

Benutzerhandbuch

© Copyright 2012, 2013 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

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

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.

Zweite Ausgabe: Juni 2013

Erste Ausgabe: Oktober 2012

Teilenummer des Dokuments: 703322-042

Produktinweis

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

Um die aktuellste Version dieses Handbuchs zu erhalten, wenden Sie sich an den Support. Informationen zum Support in den USA finden Sie unter <http://www.hp.com/go/contactHP>. Informationen zum Support weltweit finden Sie unter http://welcome.hp.com/country/us/en/wwwcontact_us.html.

Bestimmungen zur Verwendung der Software

Durch Installieren, Kopieren, Herunterladen oder anderweitiges Verwenden der auf diesem Computer vorinstallierten Softwareprodukte erkennen Sie die Bedingungen des HP Lizenzvertrags für Endbenutzer (EULA) an. Wenn Sie diese Lizenzbedingungen 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 der entsprechenden Rückerstattungsregelung 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, legen 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, Teppiche oder Kleidung. Der Computer und das Netzteil entsprechen den Temperaturhöchstwerten für dem Benutzer zugängliche Oberflächen, die durch die Internationale Norm für die Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik (IEC 60950) definiert sind.

Inhaltsverzeichnis

1 Willkommen	1
Informationsquellen	2
2 Komponenten des Computers	4
Oberseite	4
TouchPad	4
LEDs	5
Tasten und Fingerabdruck-Lesegerät (bestimmte Modelle)	6
Tasten im Tastenfeld	7
Vorderseite	8
Rechte Seite	9
Linke Seite	10
Display	11
Unterseite	13
3 Verbindung zu einem Netzwerk herstellen	15
Herstellen einer Verbindung zu einem Wireless-Netzwerk	15
Verwenden der Wireless-Bedienelemente	15
Verwenden der Wireless-Taste	15
Verwenden der Bedienelemente des Betriebssystems	16
Verwenden eines WLAN	16
Auswählen eines Internetproviders	16
Einrichten eines WLAN	17
Konfigurieren eines Wireless-Routers	17
Schützen Ihres WLAN	17
Herstellen einer Verbindung zu einem WLAN	18
Verwenden von HP Mobiles Internet (nur bei bestimmten Modellen)	18
Einsetzen und Entfernen einer SIM-Karte	19
Verwenden von GPS (nur bei bestimmten Modellen)	20
Verwenden von Bluetooth-fähigen Geräten	20
Herstellen einer Verbindung zu einem lokalen Netzwerk (LAN)	21
4 Verwendung der Tastatur, Berührungsbewegungen und Zeigegeräte	22
Verwenden der Zeigegeräte	22
Festlegen der Einstellungen für Zeigegeräte	22
Verwenden des Pointing Stick	22

Verwenden des TouchPad	22
Aus- und Einschalten des TouchPad	23
Verwenden von TouchPad-Bewegungen	23
Tippen	23
Bildlauf	24
Finger zusammenführen/Finger auseinanderführen	24
Drehen (nur bei bestimmten Modellen)	25
Klicken mit zwei Fingern (nur bei bestimmten Modellen)	25
Blättern (nur bei bestimmten Modellen)	26
Streifbewegungen von der Kante aus (nur bei bestimmten Modellen)	26
Streifen von der rechten Kante aus	27
Streifen von der oberen Kante aus	27
Streifen von der linken Kante aus	28
Verwenden der Tastatur	28
Verwenden von Microsoft Windows 8 Tastenkombinationen	28
Tastenkombinationen	29
Verwenden von Ziffernblöcken	30
Verwenden des integrierten Ziffernblocks	31
Aktivieren und Deaktivieren des integrierten Ziffernblocks	32
Umschalten von Tastenfunktionen auf dem integrierten Ziffernblock	32
Verwenden eines externen Ziffernblocks als Zubehör	32
5 Multimedia	33
Verwenden der Tasten für die Medienwiedergabe	33
Audio	33
Anschließen von Lautsprechern	33
Einstellen der Lautstärke	33
Anschließen von Kopfhörern	34
Anschließen eines Mikrofons	34
Überprüfen der Audiofunktionen auf dem Computer	34
Webcam (nur bei bestimmten Modellen)	35
Video	35
VGA	36
DisplayPort (nur bei bestimmten Modellen)	36
6 Energieverwaltung	38
Ausschalten des Computers	38
Einstellen der Energieoptionen	38
Verwenden von Energiesparfunktionen	38
Intel Rapid Start Technology (nur bei bestimmten Modellen)	39

Einleiten und Beenden des Energiesparmodus	39
Aktivieren und Beenden des vom Benutzer eingeleiteten Ruhezustands	40
Einrichten des Kennwortschutzes für die Reaktivierung	40
Verwenden der Energieanzeige und der Energieeinstellungen	40
Verwenden von Akkustrom	41
Weitere Akkuinformationen	41
Verwenden von Akku-Test	42
Anzeigen des Akkuladestands	42
Maximieren der Entladezeit des Akkus	42
Niedriger Akkuladestand	42
Feststellen eines niedrigen Akkuladestands	42
Beheben eines niedrigen Akkuladestands	43
Einsetzen und Entfernen des Akkus	43
Einsparen von Akkuenergie	44
Lagern eines vom Benutzer austauschbaren Akkus (nur bei bestimmten Modellen)	44
Entsorgen eines vom Benutzer austauschbaren Akkus (nur bei bestimmten Modellen)	45
Ersetzen eines vom Benutzer austauschbaren Akkus (nur bei bestimmten Modellen)	45
Anschließen an die externe Netzstromversorgung	46
Testen eines Netzteils	47
7 Externe Karten und Geräte	48
Verwenden von Karten im Speicherkarten-Lesegerät (nur bei bestimmten Modellen)	48
Einsetzen einer digitalen Karte	48
Entfernen einer digitalen Karte	48
Verwenden von Smart Cards (bestimmte Modelle)	49
Einsetzen einer Smart Card	49
Entfernen einer Smart Card	50
Verwenden eines USB-Geräts	50
Anschließen eines USB-Geräts	51
Entfernen eines USB-Geräts	51
Verwenden optionaler externer Geräte	51
Verwenden optionaler externer Laufwerke	52
Verwenden des Dockinganschlusses (bestimmte Modelle)	52
8 Laufwerke	54
Handhabung von Laufwerken	54
Verwenden von Festplatten	55
Intel Smart Response Technology (nur bei bestimmten Modellen)	55

Entfernen oder Wiederanbringen der Service-Abdeckung	55
Entfernen der Service-Abdeckung	55
Wiederanbringen der Service-Abdeckung	57
Austauschen oder Aufrüsten der Festplatte	57
Entfernen der Festplatte	58
Installieren einer Festplatte	58
Verbessern der Festplattenleistung	59
Verwenden der Defragmentierung	59
Verwenden der Datenträgerbereinigung	60
Verwenden von HP 3D DriveGuard (bestimmte Modelle)	60
Ermitteln des Status von HP 3D DriveGuard	60
Energieverwaltung bei einer „geparkten“ Festplatte	61
Verwenden der HP 3D DriveGuard Software	61

9 Sicherheit **62**

Schützen des Computers	62
Verwenden von Kennwörtern	63
Einrichten von Kennwörtern in Windows	63
Einrichten von Kennwörtern in Computer Setup	64
Verwalten eines BIOS-Administratorkennworts	65
Eingeben eines BIOS-Administratorkennworts	67
Verwalten eines DriveLock Kennworts in Computer Setup	67
Einrichten eines DriveLock Kennworts	68
Eingeben eines DriveLock Kennworts	69
Ändern eines DriveLock Kennworts	70
Aufheben des DriveLock Schutzes	71
Verwenden des automatischen DriveLock in Computer Setup	71
Eingeben eines Kennworts für den automatischen DriveLock	71
Aufheben des automatischen DriveLock Schutzes	72
Verwenden von Antivirensoftware	72
Verwenden von Firewallsoftware	73
Installieren wichtiger Sicherheitsupdates	73
Installieren einer optionalen Diebstahlsicherung	73
Verwenden des Fingerabdruck-Lesegeräts (bestimmte Modelle)	74
Position des Fingerabdruck-Lesegeräts	74

10 Wartung **76**

Hinzufügen oder Austauschen von Speichermodulen	76
Reinigen des Computers	78
Reinigungsprodukte	78
Reinigungsverfahren	79

Reinigen des Displays	79
Reinigen der Seiten und der Abdeckung	79
Reinigen des TouchPad und der Tastatur	79
Aktualisieren von Programmen und Treibern	80
Verwenden von SoftPaq Download Manager	80
11 Sichern und Wiederherstellen	81
Sichern des Systems durch ein Backup	81
Wiederherstellen des Systems	82
Verwenden der Windows Wiederherstellungstools	82
Verwenden von f11-Wiederherstellungstools	83
Verwenden einer Windows 8 Betriebssystem-DVD (separat zu erwerben)	84
Verwenden von Windows Refresh für eine schnelle und einfache Wiederherstellung	84
Alles entfernen und Windows neu installieren	85
Verwenden von HP Software Setup	86
12 Computer Setup (BIOS) und Advanced System Diagnostics	87
Verwenden von Computer Setup	87
Starten von Computer Setup	87
Navigieren und Auswählen in Computer Setup	87
Wiederherstellen der Standardeinstellungen in Computer Setup	88
Aktualisieren des BIOS	88
Ermitteln der BIOS-Version	89
Herunterladen eines BIOS-Update	89
Verwenden von Advanced System Diagnostics	90
13 Support	92
Kontaktieren des Supports	92
Etiketten	93
14 Technische Daten	94
Eingangsleistung	94
Betriebsumgebung	94
Anhang A Reisen mit dem Computer	96
Anhang B Fehlerbeseitigung	98
Ressourcen für die Fehlerbeseitigung	98
Probleme beseitigen	98
Der Computer startet nicht	98

Auf dem Display wird nichts angezeigt	99
Die Software funktioniert nicht normal	99
Der Computer ist eingeschaltet, reagiert jedoch nicht	99
Der Computer ist ungewöhnlich warm	99
Ein externes Gerät funktioniert nicht	100
Die Wireless-Verbindung zu einem Netzwerk funktioniert nicht	100
Ein Film wird auf einem externen Anzeigegerät nicht angezeigt	101

Anhang C Elektrostatische Entladung	102
--------------------------------------------------	------------

Index	103
--------------------	------------

1 Willkommen

Nach dem Einrichten und Registrieren des Computers müssen Sie die folgenden wichtigen Schritte ausführen:

- Nehmen Sie sich fünf Minuten Zeit und schauen Sie sich das gedruckte Handbuch *Windows 8 Basics* an, und die neuen Windows® Funktionen kennen zu lernen.



TIPP: Um von einer offenen Anwendung oder dem Windows Desktop schnell zum Startbildschirm zurückzukehren, drücken Sie die Windows Logo Taste  auf Ihrer Tastatur. Nochmaliges Drücken der Windows Logo Taste bringt Sie zum vorherigen Bildschirm zurück.

- **Herstellen einer Verbindung zum Internet** – Richten Sie Ihr Netzwerk (LAN oder Wireless-LAN) ein, damit Sie eine Verbindung zum Internet herstellen können. Weitere Informationen finden Sie unter [„Verbindung zu einem Netzwerk herstellen“ auf Seite 15](#).
- **Aktualisieren der Antivirensoftware** – Schützen Sie Ihren Computer vor Schäden, die durch Viren verursacht werden. Die Software ist auf dem Computer vorinstalliert. Weitere Informationen finden Sie unter [„Verwenden von Antivirensoftware“ auf Seite 72](#).
- **Ermitteln der Komponenten und Merkmale des Computers** – Informieren Sie sich über die Merkmale Ihres Computers. Weitere Informationen finden Sie unter [„Komponenten des Computers“ auf Seite 4](#) und [„Verwendung der Tastatur, Berührungsbewegungen und Zeigeegeräte“ auf Seite 22](#).
- **Ermitteln installierter Software** – Zeigen Sie eine Liste der bereits auf dem Computer vorinstallierten Software an:

Geben Sie auf dem Startbildschirm  ein, klicken Sie auf **Anwendungen**, und wählen Sie dann in der Liste eine der angezeigten Optionen aus. Nähere Informationen zum Verwenden der im Lieferumfang enthaltenen Software finden Sie in den Anleitungen des Softwareherstellers, die mit der Software oder auf der Website des Herstellers bereitgestellt werden.

- **Sichern Ihrer Festplatte** – Erstellen Sie Wiederherstellungs-Discs oder ein Wiederherstellungs-Flash-Laufwerk. Siehe [„Sichern und Wiederherstellen“ auf Seite 81](#).

Informationsquellen

Im Lieferumfang des Computers sind verschiedene Informationsquellen enthalten, die Ihnen bei der Ausführung verschiedener Aufgaben helfen.

Informationsquellen	Informationen zum Thema:
Poster <i>Setup-Anleitungen</i>	<ul style="list-style-type: none">• Einrichten des Computers• Identifizieren der Computerkomponenten
Handbuch <i>Windows 8 Basics</i> (Grundlagen von Windows 8)	Übersicht über die Verwendung und Navigation mit Windows® 8.
Hilfe und Support Hilfe und Support rufen Sie auf, indem Sie h eingeben und anschließend Hilfe und Support auswählen. Um die aktuellste Version dieses Handbuchs zu erhalten, wenden Sie sich an den Support. Informationen zum Support in den USA finden Sie unter http://www.hp.com/go/contactHP . Informationen zum Support weltweit finden Sie unter http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html .	<ul style="list-style-type: none">• Informationen zum Betriebssystem• Software, Treiber und BIOS-Updates• Fehlerbeseitigungs-Tools• Kontaktieren des Supports
<i>Hinweise zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit</i> Um dieses Handbuch aufzurufen, wählen Sie auf dem Startbildschirm die Anwendung HP Support Assistant aus, klicken Sie auf Arbeitsplatz und dann auf Benutzerhandbücher .	<ul style="list-style-type: none">• Zulassungs- und Sicherheitsinformationen• Informationen zur Akkuentersorgung
<i>Handbuch für sicheres und angenehmes Arbeiten</i> Um dieses Handbuch aufzurufen, wählen Sie auf dem Startbildschirm die Anwendung HP Support Assistant aus, klicken Sie auf Arbeitsplatz und dann auf Benutzerhandbücher . – oder – Gehen Sie zu http://www.hp.com/ergo .	<ul style="list-style-type: none">• Sachgerechte Einrichtung des Arbeitsplatzes sowie die richtige Haltung und gesundheitsbewusstes Arbeiten• Informationen zur elektrischen und mechanischen Sicherheit
Broschüre <i>Worldwide Telephone Numbers</i> (Telefonnummern weltweit) Diese Broschüre ist im Lieferumfang Ihres Computers enthalten.	Telefonnummern des HP Supports
HP Website Um die aktuellste Version dieses Handbuchs zu erhalten, wenden Sie sich an den Support. Informationen zum Support in den USA finden Sie unter http://www.hp.com/go/contactHP . Informationen zum Support weltweit finden Sie unter http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html .	<ul style="list-style-type: none">• Informationen zum Support• Teilebestellung und weitere Hilfe• Verfügbares Zubehör für das Produkt

Informationsquellen	Informationen zum Thema:
<p><i>Herstellergarantie*</i></p> <p>Um dieses Handbuch aufzurufen, wählen Sie auf dem Startbildschirm die Anwendung HP Support Assistant aus, klicken Sie auf Arbeitsplatz und dann auf Garantie und Services.</p> <p>– oder –</p> <p>Gehen Sie zu http://www.hp.com/go/orderdocuments.</p>	<p>Informationen zur Garantie</p>
<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 einigen Ländern/Regionen, in denen keine gedruckte Garantie 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 Garantie 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 Support weltweit finden Sie unter http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html.</p>	

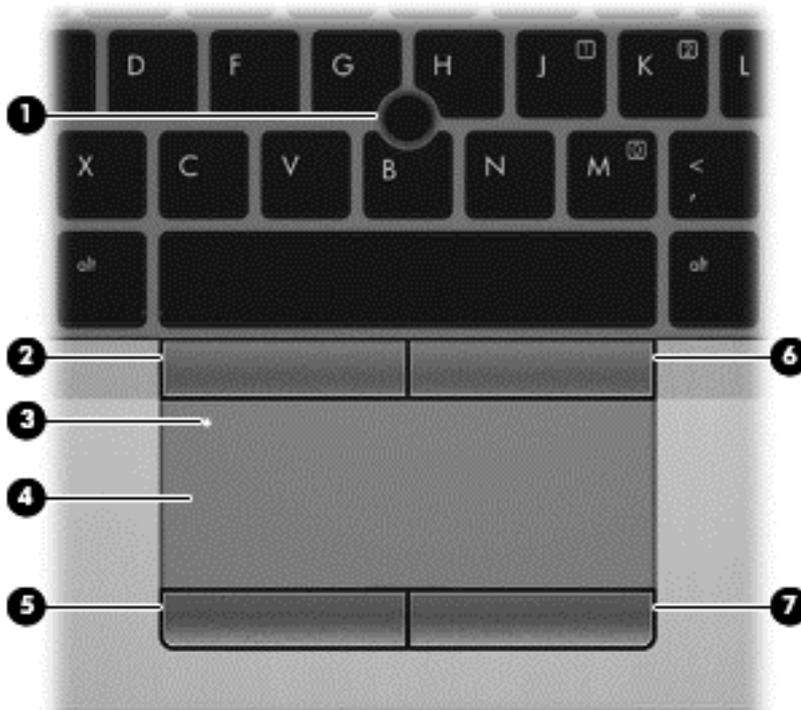
2 Komponenten des Computers

Oberseite

TouchPad

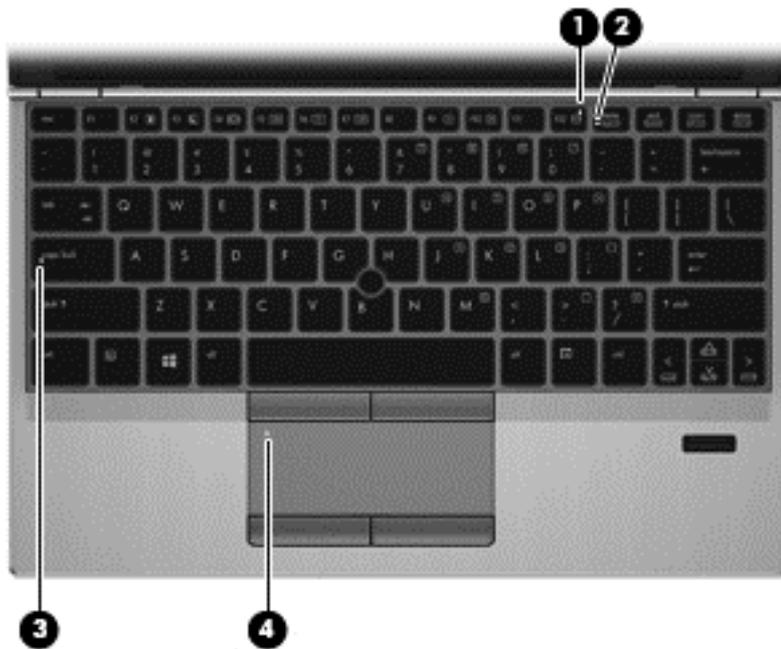


HINWEIS: Möglicherweise unterscheidet sich Ihr Computer optisch leicht von der Abbildung in diesem Abschnitt.



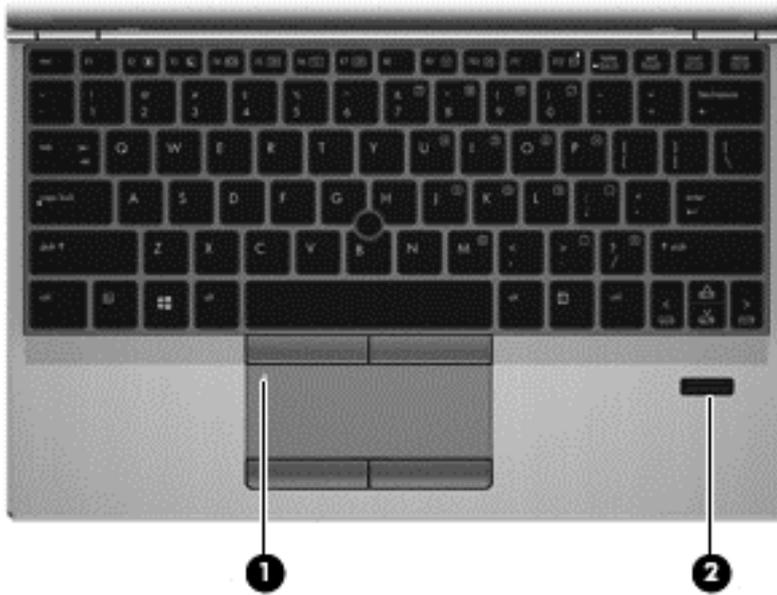
Komponente	Beschreibung
(1) Pointing Stick	Zum Bewegen des Zeigers und zum Auswählen und Aktivieren von Objekten auf dem Bildschirm.
(2) Linke Pointing Stick-Taste	Funktioniert wie die linke Taste einer externen Maus.
(3) TouchPad-Ein-/Aus-Schalter	Zum Ein- bzw. Ausschalten des TouchPad.
(4) TouchPad-Feld	Zum Bewegen des Mauszeigers und zum Auswählen bzw. Aktivieren von Elementen auf dem Bildschirm.
(5) Linke TouchPad-Taste	Funktioniert wie die linke Taste einer externen Maus.
(6) Rechte Pointing Stick-Taste	Funktioniert wie die rechte Taste einer externen Maus.
(7) Rechte TouchPad-Taste	Funktioniert wie die rechte Taste einer externen Maus.

LEDs



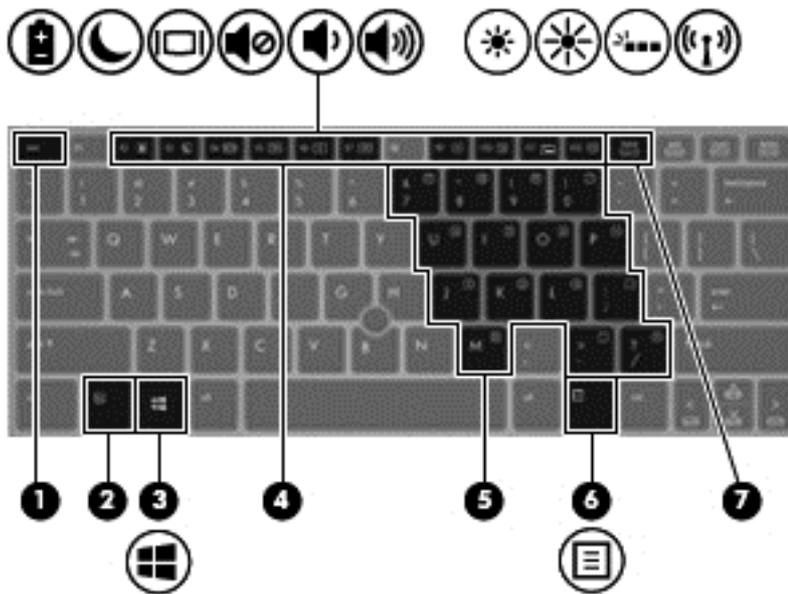
Komponente	Beschreibung
(1)  Wireless-LED	<ul style="list-style-type: none"> Leuchtet nicht: Ein integriertes Wireless-Gerät, z. B. ein WLAN-Gerät und/oder ein Bluetooth® Gerät, ist eingeschaltet (nur bei bestimmten Modellen). Leuchtet gelb: Alle Wireless-Geräte sind ausgeschaltet (nur bei bestimmten Modellen).
(2) LED für den num-Modus	Leuchtet: Der num-Modus ist aktiviert.
(3) LED für die Feststelltaste	Leuchtet: Die Feststelltaste ist aktiviert.
(4) TouchPad-LED	<ul style="list-style-type: none"> Leuchtet gelb: Das TouchPad ist ausgeschaltet. Leuchtet nicht: Das TouchPad ist eingeschaltet.

Tasten und Fingerabdruck-Lesegerät (bestimmte Modelle)



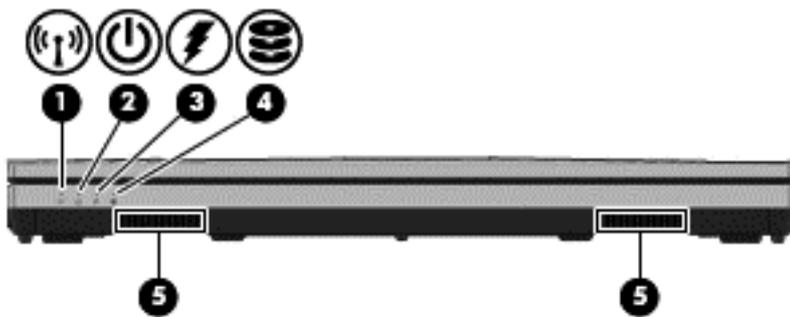
Komponente		Beschreibung
(1)	TouchPad-Ein-/Aus-Schalter	Zum Ein- bzw. Ausschalten des TouchPad.
(2)	Fingerabdruck-Lesegerät (bestimmte Modelle)	Ermöglicht die Anmeldung bei Windows über einen Fingerabdruck anstatt über ein Kennwort.

Tasten im Tastenfeld



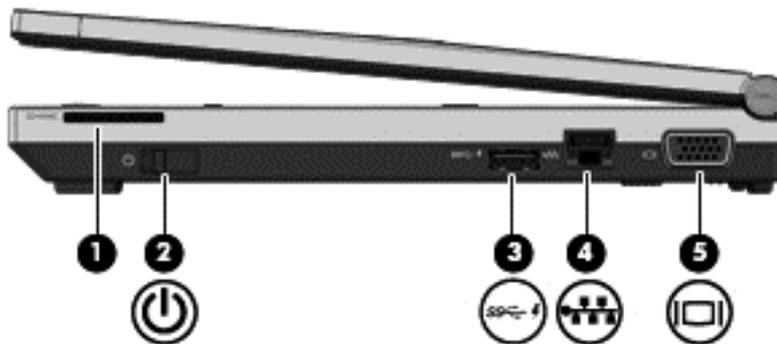
Komponente	Beschreibung
(1) esc -Taste	Zum Anzeigen von Systeminformationen, wenn diese Taste in Verbindung mit der fn -Taste gedrückt wird.
(2) fn -Taste	Zum Ausführen häufig verwendeter Systemfunktionen in Kombination mit einer Funktionstaste, der num -Taste oder der esc -Taste.
(3)  Windows Logo-Taste	Bringt Sie von einer geöffneten Anwendung oder vom Windows Desktop zurück zum Startbildschirm. HINWEIS: Nochmaliges Drücken der Windows Logo Taste bringt Sie zum vorherigen Bildschirm zurück.
(4) Funktionstasten	Zum Ausführen häufig verwendeter Systemfunktionen, wenn sie zusammen mit der fn -Taste gedrückt werden.
(5) Integrierter Ziffernblock	Wenn der Ziffernblock aktiviert ist, kann dieser wie die Tasten auf einem externen Ziffernblock verwendet werden. Jede Taste des Ziffernblocks führt die Funktion aus, die durch das Symbol oben rechts auf der Taste angezeigt wird.
(6)  Windows Anwendungstaste	Zeigt die Optionen für ein ausgewähltes Objekt an.
(7) num -Taste	Zum Aktivieren bzw. Deaktivieren des integrierten Ziffernblocks, wenn diese Taste zusammen mit der fn -Taste gedrückt wird.

Vorderseite



Komponente	Beschreibung
(1)  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 (nur bei bestimmten Modellen). Leuchtet gelb: Alle Wireless-Geräte sind ausgeschaltet (nur bei bestimmten Modellen).
(2)  Betriebsanzeige	<ul style="list-style-type: none"> Leuchtet: Der Computer ist eingeschaltet. Blinkt: Der Computer befindet sich im Energiesparmodus. Leuchtet nicht: Der Computer ist ausgeschaltet.
(3)  Netzteil-/Akkuanzeige	<ul style="list-style-type: none"> Leuchtet weiß: Der Computer ist an eine externe Stromquelle angeschlossen, und der Akku ist zu 90 bis 99 Prozent geladen. Leuchtet gelb: Der Computer ist an eine externe Stromquelle angeschlossen, und der Akku ist zu 0 bis 90 Prozent geladen. Blinkt gelb: Ein Akku, der die einzige Stromquelle des Systems bildet, hat einen niedrigen Akkuladestand erreicht. Wenn der Akku einen kritischen Akkuladestand erreicht, beginnt die Akkuanzeige schnell zu blinken. Leuchtet nicht: Der Akku ist vollständig aufgeladen.
(4)  Festplattenanzeige	<ul style="list-style-type: none"> Blinkt weiß: Auf die Festplatte wird gerade zugegriffen. Leuchtet gelb: HP 3D DriveGuard hat die Festplatte vorübergehend in die Parkposition gebracht.
(5) Lautsprecher (2)	<p>Ermöglichen SRS Premium Sound oder SRS Premium Sound PRO (nur bei bestimmten Modellen).</p> <p>HINWEIS: Um die SRS Premium Sound-Software nutzen zu können, geben Sie auf dem Startbildschirm SSRS ein und wählen Sie dann SRS Premium Sound aus.</p>

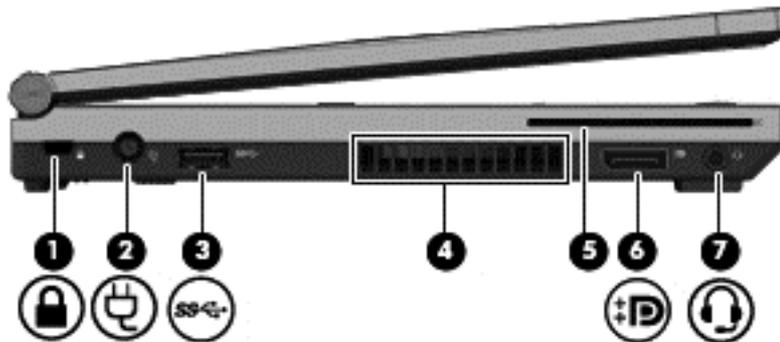
Rechte Seite



Komponente	Beschreibung
(1) Speicherkarten-Lesegerät	Liest und schreibt Daten von und auf Speicherkarten, wie z. B. Secure Digital (SD).
(2)  Betriebsschalter	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn der Computer ausgeschaltet ist, betätigen Sie den Schalter, um den Computer einzuschalten. • Wenn sich der Computer im Energiesparmodus befindet, betätigen Sie den Schalter und lassen ihn schnell wieder los, um den Energiesparmodus zu beenden. • Wenn sich der Computer im Ruhezustand befindet, betätigen Sie den Schalter und lassen ihn schnell wieder los, um den Ruhezustand zu beenden. <p>ACHTUNG: Wird der Betriebsschalter betätigt und in dieser Position gehalten, gehen nicht gespeicherte Daten verloren.</p> <p>Wenn der Computer nicht mehr reagiert und keine Möglichkeit mehr besteht, ihn über Windows® herunterzufahren, betätigen Sie den Schalter und halten ihn mindestens 5 Sekunden lang in dieser Position, um den Computer auszuschalten.</p> <p>So erhalten Sie weitere Informationen zu den Energieeinstellungen:</p> <p>Um weitere Informationen zu den Energieeinstellungen zu erhalten, gehen Sie wie folgt vor. Geben Sie auf dem Startbildschirm <i>Betriebsanzeige</i> ein; klicken Sie dann auf Einstellungen und wählen Sie Energieoptionen aus.</p>
(3)  USB 3.0-Anschluss mit Ladefunktion	<p>Zum Anschließen optionaler USB 3.0-Geräte. Bietet eine verbesserte Leistung für USB-Geräte. Über den USB 3.0-Anschluss mit Ladefunktion können auch bestimmte Mobiltelefone und MP3-Player geladen werden, sogar wenn der Computer ausgeschaltet ist.</p> <p>HINWEIS: Über einen USB-Anschluss mit Ladefunktion (auch "USB-Anschluss mit Stromversorgung") können angeschlossene USB-Geräte geladen werden. Mit Standard-USB-Anschlüssen können nicht alle USB-Geräte geladen werden, bzw. sie werden mit schwachem Strom geladen. Einige USB-Geräte benötigen Strom und müssen daher an einen Anschluss mit Stromversorgung angeschlossen werden.</p>

Komponente	Beschreibung
(4)  RJ-45-Netzwerkbuchse	Zum Anschließen eines Netzkabels.
(5)  Anschluss für externen Monitor	Zum Anschließen eines externen VGA-Monitors oder -Projektors.

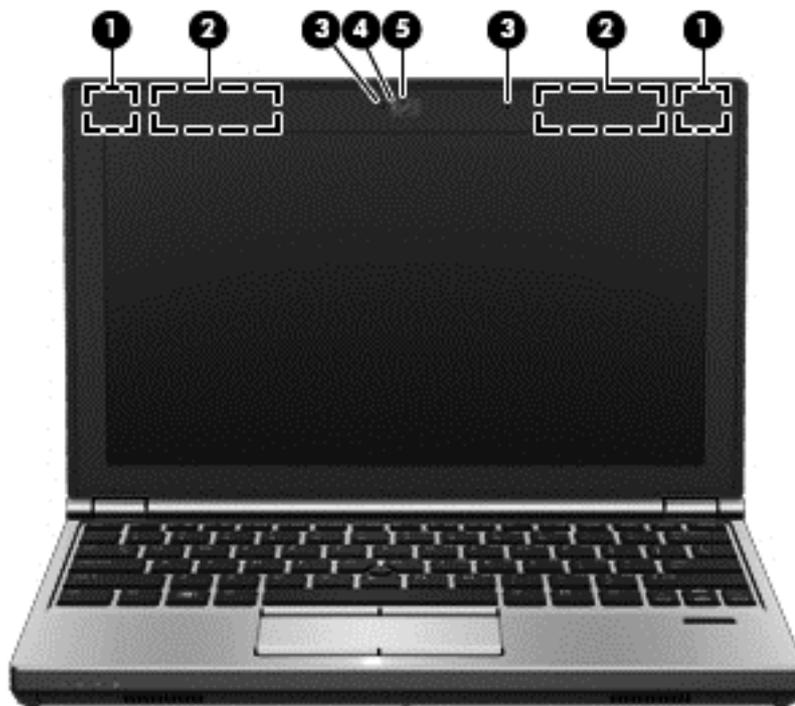
Linke Seite



Komponente	Beschreibung
(1)  Öffnung für die Diebstahlsicherung	Zum Befestigen einer optionalen Diebstahlsicherung am Computer. HINWEIS: Die Diebstahlsicherung soll zur Abschreckung dienen, kann eine missbräuchliche Verwendung oder einen Diebstahl des Computers jedoch nicht in jedem Fall verhindern.
(2)  Netzanschluss	Zum Anschließen eines Netzteils.
(3)  USB 3.0-Anschluss	Zum Anschließen optionaler USB 3.0-Geräte. Bietet eine verbesserte Leistung für USB-Geräte. HINWEIS: Informationen zu den verschiedenen USB-Anschlüssen finden Sie unter „Verwenden eines USB-Geräts“ auf Seite 50 .
(4) Lüftungsschlitz	Ermöglicht 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.
(5) Smart Card Lesegerät (nur bei bestimmten Modellen)	Unterstützt optionale Smart Cards.

Komponente	Beschreibung
(6)  DisplayPort	Zum Anschließen eines optionalen digitalen Anzeigegeräts, z. B. eines Hochleistungsmonitors oder Projektors.
(7)  Audioausgangsbuchse (Kopfhörer)/ Audioeingangsbuchse (Mikrofon)	<p>Zum Anschließen von optionalen Stereo-Aktivlautsprechern, Kopfhörern, Ohrhörern, eines Headsets oder des Audiokabels eines Fernsehgeräts. Auch zum Anschließen eines optionalen Headset-Mikrofons geeignet.</p> <p>VORSICHT! Reduzieren Sie zur Vermeidung von Gesundheitsschäden die Lautstärke, bevor Sie Kopfhörer, Ohrhörer oder ein Headset verwenden. Weitere Sicherheitsinformationen finden Sie im Dokument <i>Hinweise zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit</i>. Um auf die Benutzerhandbücher zuzugreifen, wählen Sie auf dem Startbildschirm die Anwendung HP Support Assistant aus, klicken Sie auf Arbeitsplatz und dann auf Benutzerhandbücher.</p> <p>HINWEIS: Wenn ein Gerät an der Buchse angeschlossen ist, sind die Computerlautsprecher deaktiviert.</p> <p>HINWEIS: Das Gerätekabel muss über einen 4-poligen Stecker verfügen, der sowohl einen Audioausgang (Kopfhörer) als auch einen Audioeingang (Mikrofon) unterstützt.</p>

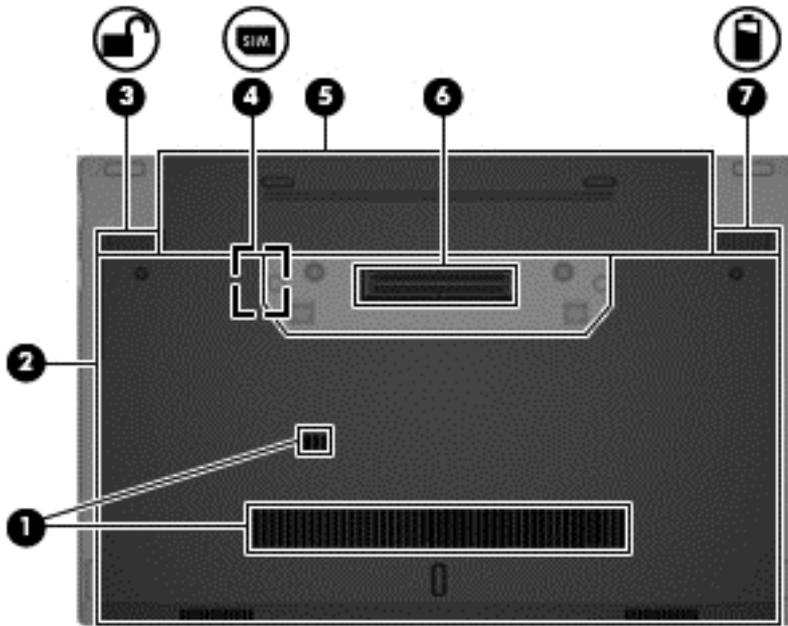
Display



Komponente	Beschreibung
(1) WLAN-Antennen (2)*	Zum Senden und Empfangen von Wireless-Signalen, um mit WLANs (Wireless Local Area Networks) zu kommunizieren (nur bei bestimmten Modellen).
(2) WWAN-Antennen (2)*	Zum Senden und Empfangen von Wireless-Signalen, um mit WWANs (Wireless Wide Area Networks) zu kommunizieren (nur bei bestimmten Modellen).
(3) Interne Mikrofone (2)	Für Audioaufzeichnungen.
(4) Webcam-LED (nur bei bestimmten Modellen)	Leuchtet: Die Webcam wird gerade verwendet.
(5) Webcam (nur bei bestimmten Modellen)	Zum Aufnehmen von Videos und Fotos. Informationen zur Verwendung der Webcam finden Sie unter Hilfe und Support. Geben Sie auf dem Startbildschirm h ein und wählen Sie dann Hilfe und Support .

*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 auf die Benutzerhandbücher zuzugreifen, wählen Sie auf dem Startbildschirm die Anwendung **HP Support Assistant** aus, klicken Sie auf **Arbeitsplatz** und dann auf **Benutzerhandbücher**.

Unterseite



Komponente	Beschreibung
(1) Lüftungsschlitze (2)	<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>
(2)  Service-Abdeckung	<p>Zum Zugriff auf den Festplattenschacht sowie die Steckplätze für das WLAN-Modul, das WWAN-Modul und die Speichermodule.</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 Support. Geben Sie auf dem Startbildschirm h ein und wählen Sie dann Hilfe und Support.</p>
(3)  Akkuverriegelung	Zum Freigeben des Akkus aus dem Akkufach.
(4)  SIM-Karten-Steckplatz	Zum Einsetzen einer SIM-Karte (Subscriber Identity Module) (nur bei bestimmten Modellen). Der SIM-Karten-Steckplatz befindet sich im Akkufach.
(5) Akkufach	Zum Einsetzen des Akkus.

Komponente	Beschreibung
(6)	Dockinganschluss Zum Anschließen eines optionalen Dockingprodukts.
(7)	 Akku-Entriegelungsschieber Gibt den Akku frei.

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-Modul (nur bei bestimmten Modellen) – 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 – Erstellt ein PAN (Personal Area Network) zur Kommunikation mit anderen Bluetooth-fähigen Geräten wie Computern, Telefonen, Druckern, Headsets, Lautsprechern und Kameras. 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 auf dem 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 leuchtend 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 werkseitig 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 auf dem Startbildschirm **e** ein, und wählen Sie dann **Einstellungen** aus.
2. Geben Sie **n** in das Suchfeld ein und wählen Sie dann **Netzwerk- und Freigabecenter**.

Geben Sie für weitere Informationen auf dem Startbildschirm **h** ein, und wählen Sie dann **Hilfe und Support** aus.

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 drahtgebundene 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 einen Internetzugang 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-Computers 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-fähiger Computer **(3)**

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

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



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

Wenn Sie Hilfe beim Einrichten Ihres WLANs 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 Sie 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 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:

- Setzen Sie eine Firewall ein.
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. Geben Sie für weitere Informationen auf dem Startbildschirm **h** ein, und wählen Sie dann **Hilfe und Support** aus.

Herstellen einer Verbindung zu einem WLAN

So stellen Sie eine Verbindung zu einem WLAN her:

1. Stellen Sie sicher, dass 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 oder klicken Sie auf dem Desktop auf das Symbol für den Netzwerkstatus im Infobereich ganz rechts auf der Taskleiste.
3. Wählen Sie Ihr WLAN in der Liste aus.
4. Klicken Sie auf **Verbinden**.

Wenn auf Ihrem WLAN eine Sicherheitsfunktion aktiviert ist, werden Sie aufgefordert, einen 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 das gewünschte WLAN nicht aufgelistet ist, klicken Sie auf dem Windows Desktop mit der rechten Maustaste auf das Netzwerkstatus-Symbol und wählen Sie **Netzwerk- und Freigabecenter öffnen** aus. 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, platzieren Sie den Mauszeiger auf dem Netzwerkstatussymbol im Infobereich ganz rechts in der Taskleiste, um den Namen und den Status der Verbindung zu überprüfen.

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

Verwenden von HP Mobiles Internet (nur bei bestimmten Modellen)

Mit HP Mobiles Internet haben Sie an weitaus mehr Orten und in größeren Bereichen als in WLANs die Möglichkeit, mit Ihrem Computer auf das Internet zuzugreifen. Für die Verwendung von HP Mobiles Internet benötigen Sie einen Netzserviceanbieter, bei dem es sich in den meisten Fällen um einen *Mobilfunk-Netzbetreiber* handelt. Die Netzabdeckung für HP Mobiles Internet entspricht in etwa der Abdeckung für Mobiltelefongespräche.

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

HP unterstützt die folgenden Technologien:

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

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

Bei einigen Mobilfunk-Netzbetreibern ist die Verwendung einer SIM-Karte erforderlich. Eine SIM-Karte enthält grundlegende Informationen wie eine persönliche Identifikationsnummer (PIN) sowie Netzwerkinformationen. Einige Computer werden mit einer SIM-Karte geliefert, die im Akkufach installiert ist. Wenn keine SIM-Karte vorinstalliert ist, wird möglicherweise eine SIM-Karte zusammen mit den Informationen über HP Mobiles Internet im Lieferumfang Ihres Computers bereitgestellt, oder Sie erhalten eine SIM-Karte separat von Ihrem Mobilfunk-Netzbetreiber.

Informationen zum Einsetzen und Entfernen der SIM-Karte finden Sie unter [„Einsetzen und Entfernen einer SIM-Karte“ auf Seite 19](#).

Informationen über HP Mobiles Internet und das Abschließen eines Servicevertrags mit einem bestimmten Mobilfunk-Netzbetreiber finden Sie in der Dokumentation zu HP Mobiles Internet im Lieferumfang Ihres Computers. Weitere Informationen finden Sie auf der HP Website unter <http://www.hp.com/go/mobilebroadband> (nur bestimmte Länder/Regionen).

Einsetzen und Entfernen einer SIM-Karte

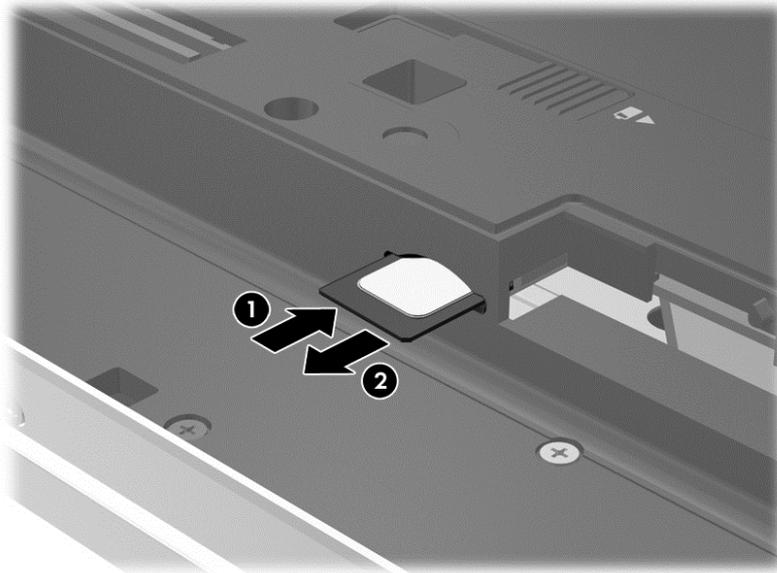
 **ACHTUNG:** Üben Sie beim Einsetzen einer SIM-Karte minimalen Druck aus, um die Anschlüsse nicht zu beschädigen.

So setzen Sie eine SIM-Karte ein:

1. Fahren Sie den Computer herunter.
2. Schließen Sie das Display.
3. Trennen Sie alle externen Geräte, die an den Computer angeschlossen sind.
4. Trennen Sie das Netzkabel von der Netzsteckdose.
5. Legen Sie den Computer mit seiner Oberseite nach unten auf eine ebene Fläche, sodass das Akkufach zu Ihnen zeigt.
6. Entfernen Sie den Akku (siehe [„Einsetzen und Entfernen des Akkus“ auf Seite 43](#)).

7. Schieben Sie die SIM-Karte in den SIM-Karten-Steckplatz, und drücken Sie die SIM-Karte vorsichtig in den Steckplatz, bis sie fest sitzt.

 **HINWEIS:** Im Akkufach ist abgebildet, wie die SIM-Karte in den Computer eingesetzt werden soll.



8. Setzen Sie den Akku wieder ein.

 **HINWEIS:** HP Mobiles Internet ist deaktiviert, wenn der Akku nicht eingesetzt ist.

9. Schließen Sie die externe Stromversorgung an.
10. Schließen Sie die externen Geräte an.
11. Schalten Sie den Computer ein.

Um eine SIM-Karte zu entfernen, drücken Sie die SIM-Karte vorsichtig nach innen, und nehmen Sie sie dann aus dem SIM-Karten-Steckplatz.

Verwenden von GPS (nur bei bestimmten Modellen)

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

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

Verwenden von Bluetooth-fähigen Geräten

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, Smart Phone)
- 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 zu einem lokalen Netzwerk (LAN)

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

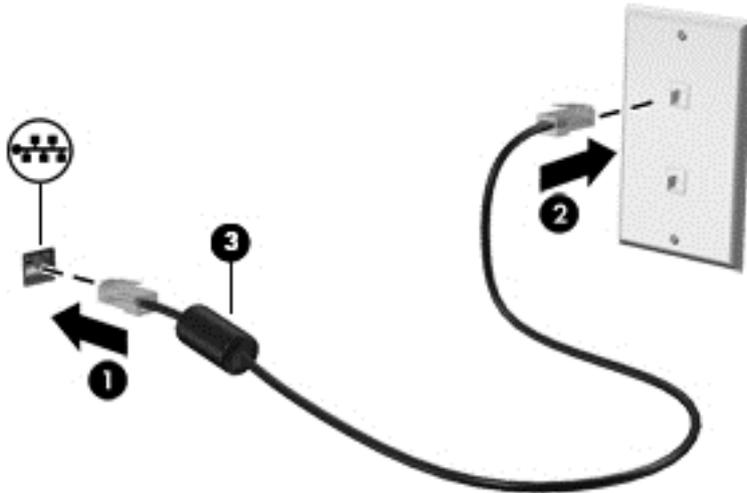
Verwenden Sie eine LAN-Verbindung, wenn Sie den Computer zu Hause direkt an einen Router anschließen möchten (statt über eine Wireless-Verbindung zu arbeiten), oder wenn Sie ihn mit einem vorhandenen Netzwerk im Büro verbinden möchten.

Die Herstellung einer Verbindung zu einem LAN erfordert ein achtpoliges RJ-45-Netzwerkkabel.

So schließen Sie das Netzwerkkabel an:

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

📝 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 Verwendung der Tastatur, Berührungsbewegungen und Zeigegeräte

Ihr Computer unterstützt die Navigation mit Berührungsbewegungen auf dem Bildschirm (nur bestimmte Modelle) neben Tastatur und Maus. Die Berührungsbewegungen können auf dem Computer TouchPad oder auf einem Touchscreen (nur ausgewählte Modelle) verwendet werden.

Schauen Sie in die Anleitung *Windows 8 Basics*, die zu Ihrem Computer gehört. In der Anleitung finden Sie Informationen darüber, wie Sie das TouchPad, den Touchscreen oder die Tastatur für allgemeine Aufgaben verwenden.

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

Verwenden der Zeigegeräte



HINWEIS: Zusätzlich zu den im Lieferumfang des Computers enthaltenen Zeigegeräten können Sie eine externe USB-Maus (separat zu erwerben) verwenden, indem Sie diese an einen der USB-Anschlüsse am Computer anschließen.

Festlegen der Einstellungen für Zeigegeräte

In den Mauseigenschaften in Windows können Sie die Einstellungen für Zeigegeräte festlegen, z. B. für Tastenkonfiguration, Klickgeschwindigkeit und Zeigeroptionen.

So greifen Sie auf Mauseigenschaften zu:

- Geben Sie auf dem Startbildschirm **m** ein, klicken Sie auf **Einstellungen**, und wählen Sie dann **Maus**.

Verwenden des Pointing Stick

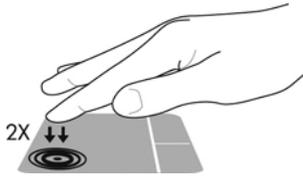
Drücken Sie den Pointing Stick in die Richtung, in die Sie den Zeiger auf dem Bildschirm verschieben möchten. Verwenden Sie die linke und die rechte Pointing Stick-Taste so wie die linke oder rechte Taste einer externen Maus.

Verwenden des TouchPad

Um den Zeiger zu bewegen, lassen Sie einen Finger in die gewünschte Richtung über das TouchPad gleiten. Verwenden Sie die linke und rechte TouchPad-Taste genauso wie die Tasten einer externen Maus.

Aus- und Einschalten des TouchPad

Tippen Sie zweimal schnell auf den TouchPad-Ein-/Aus-Schalter, um das TouchPad aus- bzw. einzuschalten.



Verwenden von TouchPad-Bewegungen

Ihr TouchPad bzw. Ihr Touchscreen (nur bei ausgewählten Modellen verfügbar) ermöglicht das Navigieren auf dem Bildschirm, indem Sie die Aktion des Zeigers mit Ihren Fingern steuern.

 **TIPP:** Bei Touchscreencomputern können Sie die Bewegungen auf dem Display, auf dem TouchPad oder sowohl auf dem Display als auch auf dem TouchPad ausführen.

Das TouchPad unterstützt eine Vielzahl an TouchPad-Bewegungen. Um TouchPad-Bewegungen zu verwenden, platzieren Sie zwei Finger gleichzeitig auf dem TouchPad.

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

1. Geben Sie auf dem Startbildschirm **Maus** ein, klicken Sie dann auf **Einstellungen** und wählen Sie in der Liste der Anwendungen den Eintrag **Maus** aus.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Geräteeinstellungen**, wählen Sie das Gerät im angezeigten Fenster aus, und klicken Sie auf **Einstellungen**.
3. Klicken Sie auf eine Bewegung, um die Demonstration zu starten.

So deaktivieren bzw. aktivieren Sie die Bewegungen:

1. Geben Sie auf dem Startbildschirm **Maus** ein, klicken Sie dann auf **Einstellungen** und wählen Sie in der Liste der Anwendungen den Eintrag **Maus** aus.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Geräteeinstellungen**, wählen Sie das Gerät im angezeigten Fenster aus, und klicken Sie auf **Einstellungen**.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben der Bewegung, die Sie deaktivieren oder aktivieren möchten.
4. Klicken Sie auf **Übernehmen** und anschließend auf **OK**.

Tippen

Nutzen Sie zur Auswahl auf dem Bildschirm die Berührungsfunktion des TouchPad.

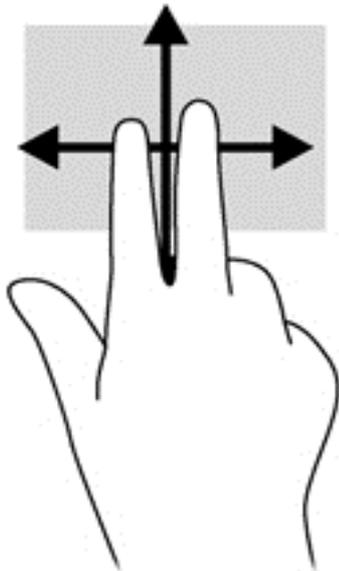
- Zeigen Sie auf ein Element auf dem Bildschirm und tippen Sie dann mit einem Finger auf den TouchPad-Bereich, um eine Auswahl vorzunehmen. Tippen Sie zweimal auf ein Element, um es zu öffnen.



Bildlauf

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

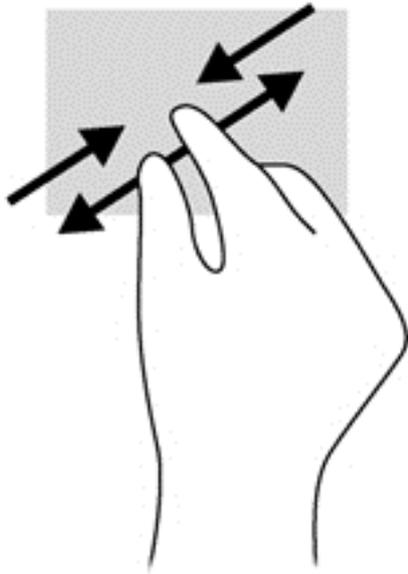
- Platzieren Sie zwei Finger mit einem kleinen Abstand zueinander auf das TouchPad-Feld und ziehen Sie die Finger dann nach oben, unten, links oder rechts.



Finger zusammenführen/Finger auseinanderführen

Durch Zusammenführen und Auseinanderführen zweier Finger können Sie die Anzeige eines Bilds oder Texts verkleinern oder vergrößern.

- Vergrößern Sie die Anzeige, indem Sie zwei Finger dicht nebeneinander auf dem TouchPad-Feld platzieren und sie dann auseinanderbewegen.
- Verkleinern Sie die Anzeige, indem Sie zwei Finger auf dem TouchPad-Feld platzieren und sie dann zusammenführen.

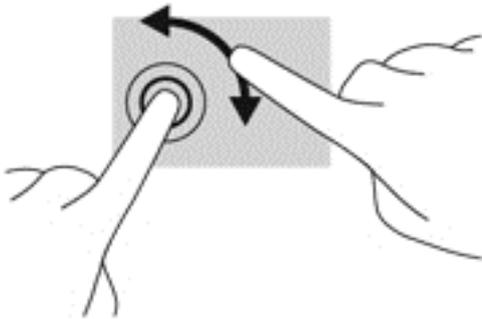


Drehen (nur bei bestimmten Modellen)

Mithilfe der Drehbewegung können Sie Objekte, z. B. Fotos, drehen.

- Zeigen Sie auf ein Element, und platzieren Sie den Zeigefinger der linken Hand auf dem TouchPad-Feld. Streichen Sie mit dem Zeigefinger der rechten Hand in einer Kurvenbewegung von der 12-Uhr- zur 3-Uhr-Position. Um eine Drehung gegen den Uhrzeigersinn durchzuführen, beschreiben Sie mit dem Zeigefinger einen Viertelkreis von 3 Uhr nach 12 Uhr.

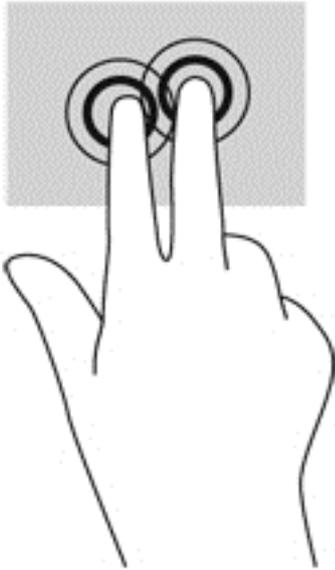
 **HINWEIS:** Drehen ist für bestimmte Anwendungen gedacht, in denen Sie ein Bild oder ein anderes Objekt beeinflussen können. Es funktioniert nicht in allen Anwendungen.



Klicken mit zwei Fingern (nur bei bestimmten Modellen)

Mit 2-Finger-Klicks kann man für ein Element auf den Bildschirm Menüauswahlen vornehmen.

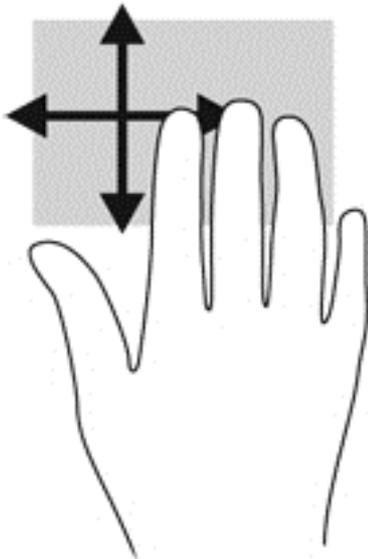
- Setzen Sie zwei Finger auf das TouchPad Feld und drücken Sie, um das Optionsmenü für das ausgewählte Objekt zu öffnen.



Blättern (nur bei bestimmten Modellen)

Über die Blätterfunktion können Sie in Bildschirmen navigieren oder schnell durch Dokumente blättern.

- Setzen Sie drei Finger auf das TouchPad Feld und bewegen Sie Ihre Finger in einer leichten, schnellen Bewegung nach oben, unten, links oder rechts.



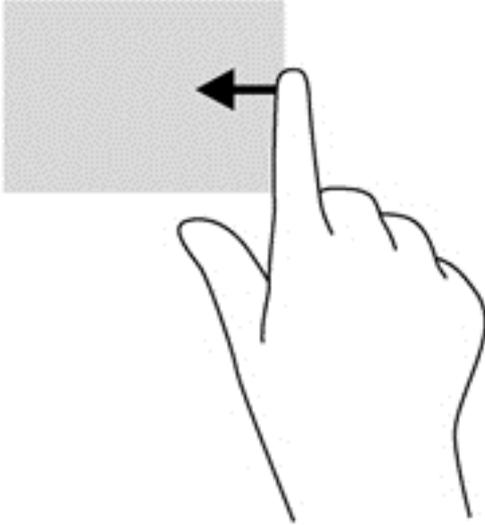
Streifbewegungen von der Kante aus (nur bei bestimmten Modellen)

Mit Streifbewegungen von der Kante aus können Sie auf Taskleisten des Computers zugreifen, um beispielsweise Einstellungen zu ändern und Anwendungen zu suchen oder zu starten.

Streifen von der rechten Kante aus

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

- Streifen Sie mit den Fingern leicht von der rechten Kante aus, um die Option Charms anzuzeigen.

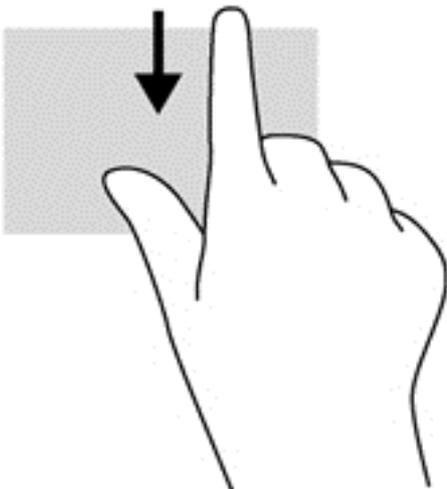


Streifen von der oberen Kante aus

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

 **WICHTIG:** Wenn eine Anwendung aktiv ist, hängt die Wirkung einer Bewegung von der oberen Kante aus von der jeweiligen Anwendung ab.

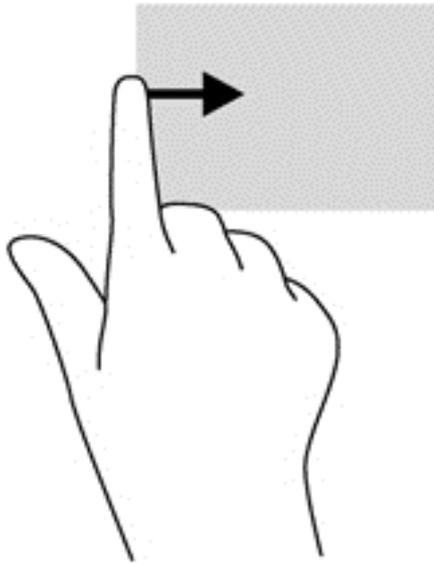
- Streifen Sie mit dem Finger von der oberen Kante aus, um verschiedene Anwendungen anzuzeigen.



Streifen von der linken Kante aus

Mit einer Streifbewegung von der linken Kante aus werden zuletzt geöffneten Anwendungen sichtbar, so dass Sie rasch zwischen ihnen wechseln können.

- Streifen Sie mit dem Finger behutsam von der linken Kante des TouchPad nach rechts, um zwischen kürzlich geöffneten Anwendungen zu wechseln.



Verwenden der Tastatur

Mit Tastatur und Maus können Sie Objekte auswählen, einen Bildlauf durchführen und dieselben Funktionen ausführen wie mit TouchPad-Bewegungen. Mit der Tastatur können Sie nicht nur schreiben, sondern können auch bestimmte Funktionen mithilfe der Aktionstasten und Tastenkombinationen ausführen.

 **TIPP:** Die Windows Logo-Taste  auf der Tastatur bringt Sie von einer geöffneten Anwendung oder vom Windows Desktop schnell zurück zum Startbildschirm. Nochmaliges Drücken der Windows Logo Taste bringt Sie 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 Microsoft Windows 8 Tastenkombinationen

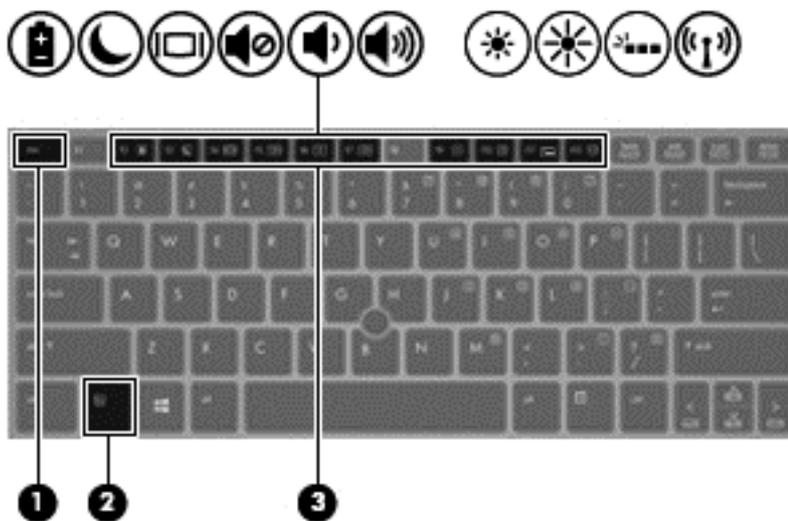
In Microsoft Windows 8 gibt es Tastenkombinationen, mit denen Aktionen schnell durchgeführt werden können. Mit verschiedenen Tastenkombinationen können Sie Windows 8 Funktionen aufrufen. Drücken Sie die Taste mit dem Windows-Logo  zusammen mit der betreffenden Taste, um die Aktion auszuführen.

Weitere Informationen zu den Windows 8 Tastenkombinationen finden Sie im Benutzerhandbuch in **Hilfe und Support**. Geben Sie auf dem Startbildschirm **h** ein und wählen Sie dann **Hilfe und Support**.

Tastenkombination	Taste	Beschreibung
		So gelangen Sie aus einer offenen Anwendung oder dem Desktop zurück zum Startbildschirm. Nochmaliges Drücken der Windows Logo Taste bringt Sie zum vorherigen Bildschirm zurück.
	+ c	Öffnet die Option Charms.
	+ d	Öffnet den Windows Desktop.
	+ Tabulatortaste	Schaltet zwischen geöffneten Apps um. HINWEIS: Drücken Sie solange die Tastenkombination, bis die gewünschte Anwendung geöffnet ist.
Alt	+ f4	Beendet eine aktive Anwendung.

Tastenkombinationen

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



So verwenden Sie eine Abkürzungstaste:

- ▲ Drücken Sie kurz die **fn**-Taste, dann kurz die zweite Taste der Tastenkombination.

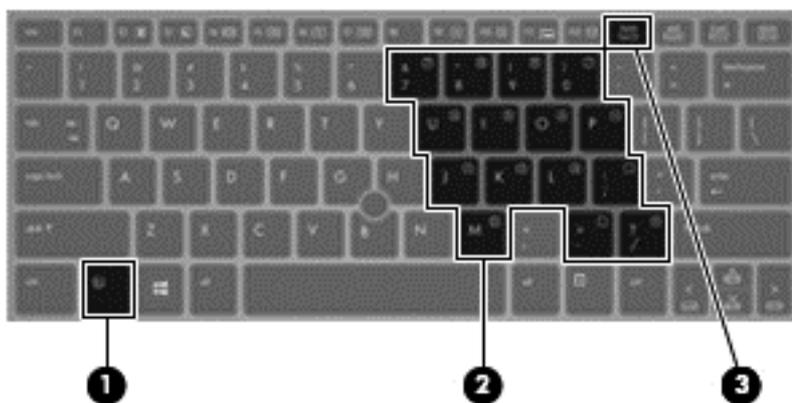
Tastenkombination	Beschreibung
fn+esc	Zum Anzeigen von Systeminformationen.
 fn+f2	Zum Öffnen des Fensters Druckoptionen des aktiven Windows Programms.

Tastenkombination	Beschreibung
 fn+f3	<p>Leitet den Energiesparmodus ein. Ihre aktuellen Daten werden im Arbeitsspeicher des Systems gespeichert. Das Display und andere Systemkomponenten werden ausgeschaltet, und es wird Strom gespart.</p> <p>Um den Energiesparmodus zu beenden, betätigen Sie kurz den Betriebsschalter.</p> <p>ACHTUNG: Um die Gefahr eines Datenverlusts zu verringern, speichern Sie Ihre Arbeit, bevor Sie den Energiesparmodus einleiten.</p> <p>HINWEIS: Wenn der Computer einen kritischen Akkuladestand erreicht, während er sich im Energiesparmodus befindet, leitet der Computer den Ruhezustand ein, und die Daten im Arbeitsspeicher des Systems werden auf der Festplatte gespeichert.</p> <p>Die Funktion der Tastenkombination fn+f3 kann geändert werden. Sie können die Tastenkombination fn+f3 beispielsweise so konfigurieren, dass anstelle des Energiesparmodus der Ruhezustand eingeleitet wird. Bei allen Windows Betriebssystemen beziehen sich Verweise auf die <i>Energiespartaste</i> auf die Tastenkombination fn+f3.</p>
 fn+f4	<p>Zum Umschalten der Anzeige zwischen den am System angeschlossenen Anzeigegeräten. Wenn beispielsweise ein Monitor an den Computer angeschlossen ist, wird durch Drücken der Tastenkombination fn+f4 die Anzeige zwischen dem Computerdisplay, dem Monitor und der gleichzeitigen Anzeige auf beiden Geräten umgeschaltet.</p> <p>Die meisten externen Monitore empfangen Videodaten vom Computer unter Verwendung des Videostandards „Externes VGA“. Mit der Tastenkombination fn+f4 ist auch das Umschalten zwischen anderen Anzeigegeräten möglich, die Videodaten vom Computer empfangen.</p>
 fn+f5	Zum Stummschalten oder Wiedereinschalten der Audioausgabe.
 fn+f6	Zum Verringern der Lautstärke.
 fn+f7	Zum Erhöhen der Lautstärke.
 fn+f9	Zum Verringern der Displayhelligkeit.
 fn+f10	Zum Erhöhen der Displayhelligkeit.
 fn+f11	<p>Schaltet die Hintergrundbeleuchtung der Tastatur ein und aus (nur bei bestimmten Modellen).</p> <p>HINWEIS: Die Hintergrundbeleuchtung der Tastatur ist werksseitig eingeschaltet. Um die Akkunutzungsdauer zu verlängern, schalten Sie die Hintergrundbeleuchtung der Tastatur aus.</p>
 fn+f12	<p>Zum Ein- bzw. Ausschalten der Wireless-Funktion.</p> <p>HINWEIS: Mit dieser Taste wird keine Wireless-Verbindung hergestellt. Um eine Wireless-Verbindung herzustellen, muss ein Wireless-Netzwerk eingerichtet sein.</p>

Verwenden von Ziffernblöcken

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

Verwenden des integrierten Ziffernblocks



Komponente	Beschreibung
(1) fn-Taste	Zum Aktivieren bzw. Deaktivieren des integrierten Ziffernblocks, wenn diese Taste zusammen mit der num-Taste gedrückt wird. HINWEIS: Der integrierte Ziffernblock funktioniert nicht, solange eine externe Tastatur bzw. ein externer Ziffernblock am Computer angeschlossen ist.
(2) Integrierter Ziffernblock	Wenn der Ziffernblock aktiviert ist, kann dieser wie die Tasten auf einem externen Ziffernblock verwendet werden. Jede Taste des Ziffernblocks führt die Funktion aus, die durch das Symbol oben rechts auf der Taste angezeigt wird.
(3) num-Taste	Zum Aktivieren bzw. Deaktivieren des integrierten Ziffernblocks, wenn diese Taste zusammen mit der fn-Taste gedrückt wird. HINWEIS: Die zuletzt gewählte Ziffernblockfunktion ist auch nach dem nächsten Computerstart wieder aktiviert.

Aktivieren und Deaktivieren des integrierten Ziffernblocks

Drücken Sie die Tastenkombination **fn+num**, um den integrierten Ziffernblock zu aktivieren. Drücken Sie die Tastenkombination **fn+num** erneut, um den Ziffernblock zu deaktivieren.



HINWEIS: Der integrierte Ziffernblock ist deaktiviert, solange eine externe Tastatur oder ein externer Ziffernblock an den Computer angeschlossen ist.

Umschalten von Tastenfunktionen auf dem integrierten Ziffernblock

Sie können für die Tasten des integrierten Ziffernblocks vorübergehend zwischen den Standardtastaturfunktionen und den Ziffernblockfunktionen umschalten:

- Um die Navigationsfunktion einer Ziffernblocktaste zu verwenden, während der Ziffernblock ausgeschaltet ist, halten Sie die **fn**-Taste gedrückt, während Sie die Ziffernblocktaste drücken.
- So verwenden Sie die Standardfunktion einer Ziffernblocktaste, während der Ziffernblock eingeschaltet ist:
 - Halten Sie die **fn**-Taste gedrückt, um Kleinbuchstaben einzugeben.
 - Halten Sie die Tastenkombination **fn+Umschalttaste** gedrückt, um Großbuchstaben einzugeben.

Verwenden eines externen Ziffernblocks als Zubehör

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

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

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

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

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

5 Multimedia

Ihr Computer verfügt möglicherweise über folgende Komponenten:

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

Verwenden der Tasten für die Medienwiedergabe

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

- Medientasten
- Tastaturkürzel für die Mediensteuerung (bestimmte Tasten, die zusammen mit der **fn**-Taste gedrückt werden)
- Medientasten auf der Tastatur

Audio

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 an Ihren Computer anschließen, indem Sie sie über den USB-Anschluss (oder die Audioausgangsbuchse) an Ihrem Computer oder an einer Dockingstation anschließen.

Nähere Informationen zum Verbinden von wireless-fähigen Lautsprechern mit dem Computer finden Sie in den Anleitungen des Geräteherstellers. Stellen Sie die Lautstärke ein, bevor Sie Audiogeräte anschließen.

Einstellen der Lautstärke

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

- Lautstärketasten
- Tastaturkürzel zur Einstellung der Lautstärke (bestimmte Tasten, die zusammen mit der **fn**-Taste gedrückt werden)
- Lautstärketasten auf der Tastatur

 **VORSICHT!** Reduzieren Sie zur Vermeidung von Gesundheitsschäden die Lautstärke, bevor Sie Kopfhörer, Ohrhörer oder ein Headset verwenden. Weitere Sicherheitsinformationen finden Sie im Dokument *Hinweise zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit*. Um auf die Benutzerhandbücher zuzugreifen, wählen Sie auf dem Startbildschirm die Anwendung **HP Support Assistant** aus, klicken Sie auf **Arbeitsplatz** und dann auf **Benutzerhandbücher**.

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

 **HINWEIS:** Unter [„Komponenten des Computers“ auf Seite 4](#) finden Sie Informationen zur der verschiedenen Möglichkeiten der Lautstärkeregelung, die Ihr Computer bietet.

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 Sicherheitsinformationen 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 Audiofunktionen auf dem Computer

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

So überprüfen Sie die Audiofunktionen auf Ihrem Computer:

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

Das Fenster "Sound" wird geöffnet. Wählen Sie die Registerkarte **Sounds**. Wählen Sie unter **Programmereignisse** ein Soundereignis wie zum Beispiel einen Signalton oder einen Alarm aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Testen**.

So überprüfen Sie die Aufnahmefunktionen auf Ihrem Computer:

1. Geben Sie auf dem Startbildschirm **a** ein, und klicken Sie dann auf **Audiorekorder**.
2. Klicken Sie auf **Aufnahme beginnen** und sprechen Sie in das Mikrofon. Speichern Sie die Datei auf dem Windows Desktop.
3. Öffnen Sie ein Multimedia-Programm, und geben Sie die Aufnahme wieder.

So bestätigen Sie die Audioeinstellungen bzw. ändern diese:

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

Webcam (nur bei bestimmten Modellen)

Manche Computer haben eine integrierte Webcam. Mithilfe der vorinstallierten Software können Sie mit der Webcam Fotos aufnehmen und Videos aufzeichnen. Sie können eine Vorschau der Fotos und Videos anzeigen und sie speichern.

Die Webcam-Software bietet die folgenden Funktionen:

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

Administratoren können im Installations-Assistenten für Security Manager oder in der HP ProtectTools Administrator-Konsole die Sicherheitsstufe für Face Recognition festlegen. Weitere Informationen finden Sie in der Hilfe zur Software Face Recognition. Um auf die Benutzerhandbücher zuzugreifen, wählen Sie auf dem Startbildschirm die Anwendung **HP Support Assistant** aus, klicken Sie auf **Arbeitsplatz** und dann auf **Benutzerhandbücher**. Nähere Informationen zur Verwendung der Webcam finden Sie in der Hilfe zur App.

Video

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.

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

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

 **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.

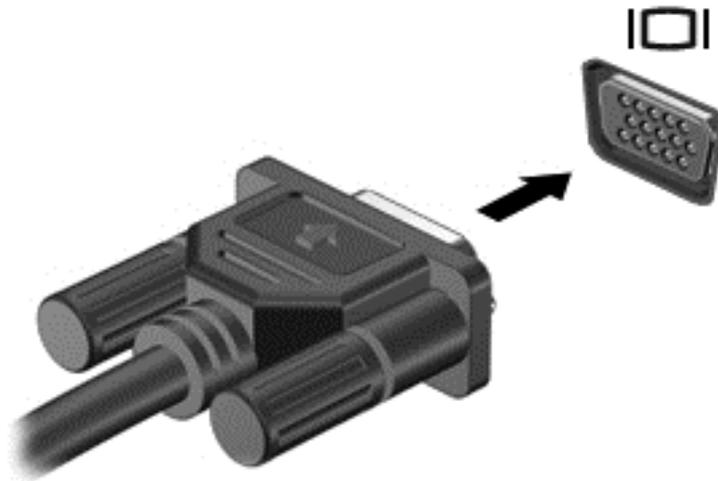
 **HINWEIS:** Informationen zu den Videoanschlüssen Ihres Computers finden Sie unter [„Komponenten des Computers“ auf Seite 4](#).

VGA

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

So verbinden Sie ein externes VGA-Anzeigegerät mit dem Monitoranschluss des Computers:

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 **fn+f4**, um zwischen den vier verschiedenen Modi der Bildschirmanzeige zu wechseln:
 - **Nur PC-Monitor:** Die Bildschirmanzeige nur auf dem Computer anzeigen.
 - **Duplizieren:** Die Bildschirmanzeige gleichzeitig auf dem Computer *und* auf dem externen Gerät anzeigen.
 - **Erweitern:** Zeigen Sie das vergrößerte Bildschirmbild sowohl auf *dem Computer* als auch auf dem externen Display an.
 - **Nur zweiter Bildschirm:** Die Bildschirmanzeige nur auf dem externen Gerät anzeigen.

Bei jedem Drücken der Tastenkombination **fn+f4** ändert sich der Anzeigemodus.

 **HINWEIS:** Stellen Sie die Bildschirmauflösung auf dem externen Gerät ein, insbesondere dann, wenn Sie den Erweiterungsmodus wählen. Geben Sie auf dem Startbildschirm **s** ein, und wählen Sie dann in der Liste der Anwendungen **Systemsteuerung** aus. Wählen Sie **Darstellung und Anpassung**. Unter **Display** wählen Sie **Bildschirmauflösung anpassen**, um das bestmögliche Ergebnis zu erreichen.

DisplayPort (nur bei bestimmten Modellen)

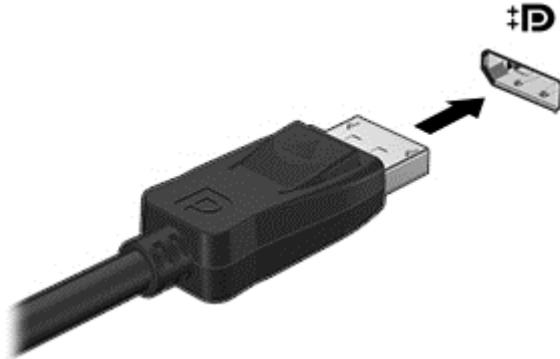
Am DisplayPort können optionale Anzeige- oder Audiowiedergabegeräte, beispielsweise ein High-Definition-Fernsehgerät, oder andere kompatible digitale Geräte oder Audiokomponenten angeschlossen werden. Der DisplayPort bietet eine höhere Leistung als der Anschluss für einen externen VGA-Monitor sowie verbesserte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

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

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

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

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



2. Verbinden Sie das andere Ende des Kabels mit dem Videogerät.
3. Drücken Sie **fn+f4**, um zwischen den vier verschiedenen Modi der Bildschirmanzeige zu wechseln:
 - **Nur PC-Monitor:** Die Bildschirmanzeige nur auf dem Computer anzeigen.
 - **Duplizieren:** Die Bildschirmanzeige gleichzeitig auf dem Computer *und* auf dem externen Gerät anzeigen.
 - **Erweitern:** Zeigen Sie das vergrößerte Bildschirmbild sowohl auf *dem Computer* als auch auf dem externen Display an.
 - **Nur zweiter Bildschirm:** Die Bildschirmanzeige nur auf dem externen Gerät anzeigen.

Bei jedem Drücken der Tastenkombination **fn+f4** ändert sich der Anzeigemodus.

 **HINWEIS:** Stellen Sie die Bildschirmauflösung auf dem externen Gerät ein, insbesondere dann, wenn Sie den Erweiterungsmodus wählen. Geben Sie auf dem Startbildschirm **s** ein, und wählen Sie dann aus der Liste der Anwendungen die **Systemsteuerung** aus. Wählen Sie **Darstellung und Anpassung**. Unter **Display** wählen Sie **Bildschirmauflösung anpassen**, um das bestmögliche Ergebnis zu erreichen.

 **HINWEIS:** Drücken Sie auf die Taste am Stecker, um das Geräte Kabel vom Computer abzuziehen.

6 Energieverwaltung

 **HINWEIS:** Ein Computer kann eine Betriebstaste oder einen Betriebsschalter haben. In diesem Handbuch wird der Begriff *Betriebstaste* für beide Arten der Steuerung der Stromversorgung verwendet.

Ausschalten des Computers

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

Mit dem Befehl „Herunterfahren“ werden alle geöffneten Programme einschließlich des Betriebssystems geschlossen und Display und Computer ausgeschaltet.

Fahren Sie den Computer in den folgenden Situationen herunter:

- Wenn Sie den Akku auswechseln oder auf Komponenten im Computer zugreifen müssen
- Wenn Sie ein externes Gerät anschließen, das sich nicht mit einem USB-Anschluss (Universal Serial Bus) verbinden lässt
- Wenn der Computer längere Zeit nicht benutzt wird und an keine externe Stromquelle angeschlossen ist

Auch wenn Sie den Computer mit der Betriebstaste ausschalten können, wird empfohlen, den Computer über den Windows Befehl „Herunterfahren“ auszuschalten:

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

1. Speichern Sie Ihre Daten, und schließen Sie alle offenen Programme.
2. Zeigen Sie auf dem Startbildschirm auf die rechte obere oder untere Ecke des Bildschirms.
3. Klicken Sie auf **Einstellungen**, auf das Symbol **Energie** und dann auf **Herunterfahren**.

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

- Drücken Sie die Tastenkombination **strg+alt+entf**. Klicken Sie auf das Symbol **Energie** und anschließend auf **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.

Einstellen der Energieoptionen

Verwenden von Energiesparfunktionen

Der Energiesparmodus ist werkseitig aktiviert.

Wenn Sie den Energiesparmodus einleiten, blinken die Betriebsanzeigen, und auf dem Bildschirm wird nichts mehr angezeigt. Ihre Daten werden im Arbeitsspeicher abgelegt.

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

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

Intel Rapid Start Technology (nur bei bestimmten Modellen)

Bei bestimmten Modellen ist die Funktion Intel Rapid Start Technology (RST) werksseitig aktiviert. Mit Rapid Start Technology kann der Computer nach einer Phase der Inaktivität den Betrieb schnell wieder aufnehmen.

Rapid Start Technology steuert Ihre Energiesparoptionen folgendermaßen:

- Energiesparmodus – Rapid Start Technology ermöglicht Ihnen, den Energiesparmodus selbst einzuleiten. Um den Energiesparmodus zu beenden, drücken Sie eine beliebige Taste, berühren das TouchPad oder Sie drücken kurz die Betriebstaste.
- Ruhezustand — Rapid Start Technology leitet den Ruhezustand nach einer Phase der Inaktivität ein, wenn das Gerät im Energiesparmodus ist und aus dem Akku oder mit externer Stromversorgung betrieben wird oder wenn der Akku einen kritischen Ladezustand erreicht. Nachdem der Ruhezustand eingeleitet wurde, drücken Sie die Betriebstaste, um mit Ihrer Arbeit fortzufahren.

 **HINWEIS:** Rapid Start Technology kann in Setup Utility (BIOS) deaktiviert werden. Wenn Sie den Ruhezustand einleiten wollen, muss in den Optionen zur Stromversorgung der benutzereingeleitete Ruhezustand (user-initiated Hibernation) aktiviert sein. Siehe [„Aktivieren und Beenden des vom Benutzer eingeleiteten Ruhezustands“ auf Seite 40](#).

Einleiten und Beenden des Energiesparmodus

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

- Drücken Sie kurz die Betriebstaste.
- Zeigen Sie auf dem Startbildschirm auf die rechte obere oder untere Ecke des Bildschirms. Wenn die Charms-Liste geöffnet wird, klicken Sie auf **Einstellungen**, dann auf das Symbol **Betriebsanzeige** und anschließend auf **Energiesparmodus**.

Um den Energiesparmodus zu beenden, drücken Sie kurz die Betriebstaste.

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

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

Aktivieren und Beenden des vom Benutzer eingeleiteten Ruhezustands

Sie können mit den Energieoptionen den vom Benutzer eingeleiteten Ruhezustand aktivieren und andere Energieeinstellungen und Timeouts ändern:

1. Geben Sie auf dem Startbildschirm *Betriebsanzeige* ein; klicken Sie dann auf **Einstellungen** und wählen Sie **Energieoptionen** aus.
2. Klicken Sie im linken Bereich auf **Choose what the power button does** (Auswählen, was beim Drücken des Netzschalters geschehen soll).
3. Klicken Sie auf **Zurzeit nicht verfügbare Einstellungen ändern**.
4. Wählen Sie im Bereich **Beim Drücken des Netzschalters Ruhezustand** aus.
5. 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 Kennwortschutzes für die Reaktivierung

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

1. Geben Sie auf dem Startbildschirm *Betriebsanzeige* ein; klicken Sie dann auf **Einstellungen** und wählen Sie **Energieoptionen** aus.
2. Klicken Sie im linken Bereich auf **Kennwort bei Reaktivierung anfordern**.
3. Klicken Sie auf **Zurzeit nicht verfügbare Einstellungen ändern**.
4. Klicken Sie auf **Kennwort anfordern (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.

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

Verwenden 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.

- Bewegen Sie den Mauszeiger über das Symbol für die Energieanzeige, um den Prozentwert der verbleibenden Akkuladung und den aktuellen Energiesparplan anzuzeigen.
- Klicken Sie auf das Symbol Energieanzeige und wählen Sie ein Element aus der Liste aus, um die Energieoptionen zu verwenden oder den Energiesparplan zu ändern. Sie können auch auf dem Startbildschirm *Energie* eingeben, **Einstellungen** auswählen und anschließend **Energieoptionen** auswählen.

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

Verwenden von Akkustrom

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

Der Computer wird mit Akkustrom betrieben, wenn er nicht an die externe Netzstromversorgung angeschlossen ist. Die Akkunutzungsdauer kann unterschiedlich ausfallen. Sie hängt von den Energieverwaltungseinstellungen, den ausgeführten Programmen, der Displayhelligkeit, den an den Computer angeschlossenen externen Geräten und anderen Faktoren ab. Wenn Sie den Akku im Computer aufbewahren, wird er jedes Mal aufgeladen, wenn der Computer an eine Netzstromquelle angeschlossen ist. Außerdem ist Ihre Arbeit im Falle eines Stromausfalls geschützt. Wenn der Computer einen aufgeladenen Akku enthält und über die externe Netzstromversorgung betrieben wird, schaltet er automatisch auf Akkubetrieb um, sobald das Netzteil vom Computer getrennt oder die Netzstromversorgung unterbrochen wird.

 **HINWEIS:** Wird der Computer von der externen Stromquelle getrennt, wird automatisch die Displayhelligkeit verringert, um die Akkunutzungsdauer zu verlängern.

Weitere Akkuinformationen

HP Support Assistant stellt folgende Tools und Informationen zum Akku bereit.

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

So greifen Sie auf Akkuinformationen zu:

- ▲ Um Informationen zum Akku aufzurufen, wählen Sie auf dem Startbildschirm die Anwendung **HP Support Assistant** und dann **Batterie und Leistung** aus.

Verwenden von Akku-Test

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

So führen Sie Akku-Test aus:

1. Schließen Sie das Netzteil an den Computer an.



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

2. Um Informationen zum Akku aufzurufen, wählen Sie auf dem Startbildschirm die Anwendung **HP Support Assistant** und dann **Batterie und Leistung** aus.

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

Anzeigen des Akkuladestands

- ▲ Positionieren Sie den Mauszeiger über dem Symbol für die Energieanzeige, das sich auf dem Windows Desktop im Infobereich ganz rechts in der Taskleiste befindet.

Maximieren der Entladezeit des Akkus

Die Entladezeit eines Akkus hängt von den Merkmalen ab, die Sie verwenden, während der Computer mit Akkustrom betrieben wird. Die maximale Nutzungsdauer wird mit der Zeit kürzer, da die Akkukapazität nachlässt.

Tipps zum Maximieren der Akkuentladezeit:

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

Niedriger Akkuladestand

In diesem Abschnitt werden die Alarmer und Systemreaktionen beschrieben, die werksseitig eingestellt sind. Einige Akku-Alarmer und Systemreaktionen bei einem niedrigen Akkuladestand können über die Energieoptionen geändert werden. Die Einstellungen im Fenster Energieoptionen wirken sich nicht auf die LEDs aus.

Geben Sie auf dem Startbildschirm **Betriebsanzeige** ein; klicken Sie dann auf **Einstellungen** und wählen Sie **Energieoptionen** aus.

Feststellen eines niedrigen Akkuladestands

Wenn ein Akku als einzige Stromquelle des Computers verwendet wird und der Ladestand des Akkus niedrig oder kritisch ist, reagiert der Computer folgendermaßen:

- Die Akkuanzeige (nur bei bestimmten Modellen) weist auf einen niedrigen bzw. kritischen Akkuladestand hin.
- oder –
- Das Symbol für die Energieanzeige im Infobereich ganz rechts in der Taskleiste zeigt einen niedrigen oder kritischen Akkuladestand an.

 **HINWEIS:** Weitere Informationen zur Energieanzeige finden Sie unter [„Verwenden der Energieanzeige und der Energieeinstellungen“ auf Seite 40.](#)

Wenn der Computer eingeschaltet oder im Energiesparmodus ist, bleibt er kurz im Energiesparmodus und fährt dann herunter, wobei alle nicht gespeicherten Daten verloren gehen.

Beheben eines niedrigen Akkuladestands

Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn eine externe Stromquelle vorhanden ist

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

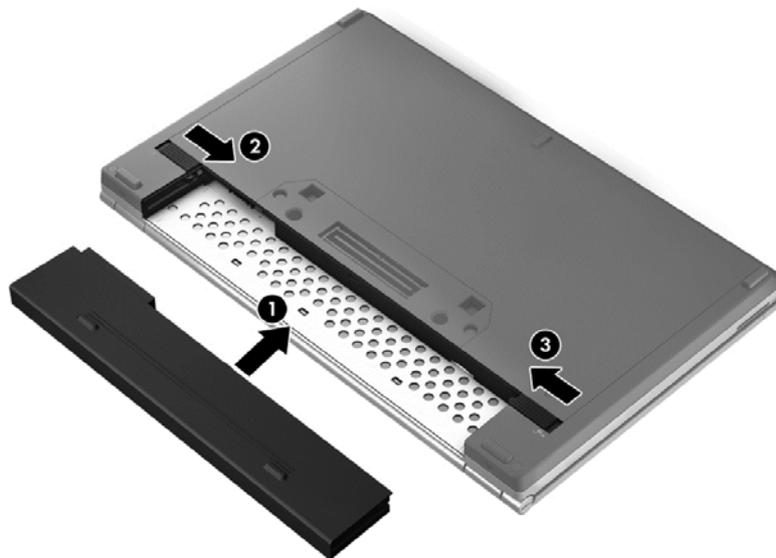
Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn keine Stromquelle verfügbar ist

Zum Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn keine externe Stromquelle verfügbar ist, speichern Sie Ihre Arbeit, und fahren Sie den Computer herunter.

Einsetzen und Entfernen des Akkus

So setzen Sie den Akku ein:

1. Setzen Sie den Akku in das Akkufach ein **(1)**.

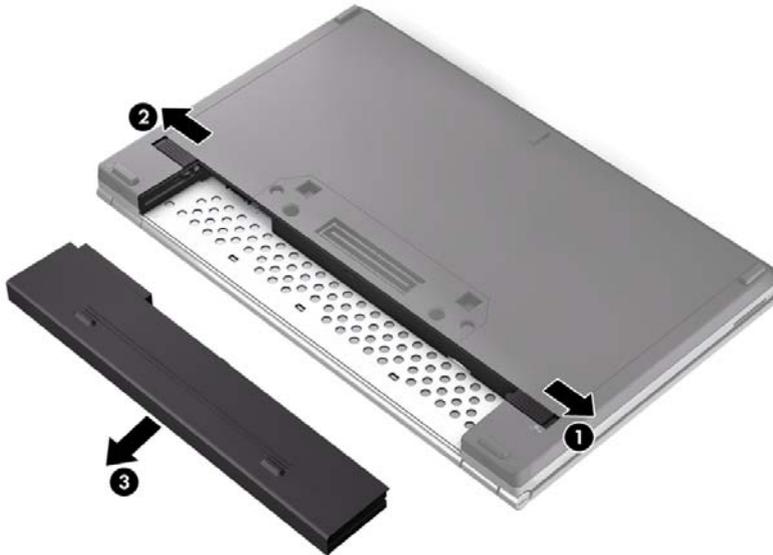


2. Betätigen Sie den Akku-Entriegelungsschieber **(2)** und dann den Akku-Verriegelungsschieber **(3)**, um den Akku zu verriegeln.

So entfernen Sie den Akku:

⚠ ACHTUNG: Wenn Sie einen Akku entfernen, der die einzige Stromquelle des Computers darstellt, kann dies zu Datenverlust führen. Um Datenverluste zu vermeiden, speichern Sie Ihre Daten, und leiten Sie den Ruhezustand ein, oder schalten Sie den Computer aus, bevor Sie den Akku entfernen.

1. Betätigen Sie den Akku-Verriegelungsschieber **(1)** und anschließend den Akku-Entriegelungsschieber **(2)**, um den Akku freizugeben.



2. Entfernen Sie den Akku aus dem Computer **(3)**.

Einsparen von Akkuenergie

- Geben Sie auf dem Startbildschirm *Betriebsanzeige* ein; klicken Sie dann auf **Einstellungen** und wählen Sie **Energieoptionen** aus.
- Wählen Sie über die Energieoptionen energiesparende Einstellungen aus.
- Deaktivieren Sie LAN- und Wireless-Verbindungen, und schließen Sie alle Modemanwendungen, wenn Sie diese nicht verwenden.
- Trennen Sie alle externen Geräte, die nicht verwendet werden und nicht an einer externen Stromquelle angeschlossen sind.
- Beenden Sie den Zugriff auf alle nicht verwendeten externen Speicher- und Erweiterungskarten, deaktivieren oder entnehmen Sie sie.
- Verringern Sie die Displayhelligkeit.
- Leiten Sie vor einer Unterbrechung der Arbeit den Energiesparmodus ein, oder fahren Sie den Computer herunter.

Lagern eines vom Benutzer austauschbaren Akkus (nur bei bestimmten Modellen)

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

Nehmen Sie den vom Benutzer austauschbaren Akku aus dem Computer, und bewahren Sie ihn separat auf, wenn der Computer länger als 2 Wochen nicht benutzt wird und an keine externe Stromquelle angeschlossen ist.

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



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

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

Entsorgen eines vom Benutzer austauschbaren Akkus (nur bei bestimmten Modellen)



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. Entsorgen Sie den Akku nicht in Feuer oder Gewässern.

Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung von Akkus finden Sie im Dokument *Hinweise zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit*. Um auf die Benutzerhandbücher zuzugreifen, wählen Sie auf dem Startbildschirm die Anwendung **HP Support Assistant** aus, klicken Sie auf **Arbeitsplatz** und dann auf **Benutzerhandbücher**. Um Informationen zum Akku aufzurufen, wählen Sie auf dem Startbildschirm die Anwendung **HP Support Assistant** und dann **Batterie und Leistung** aus.

Ersetzen eines vom Benutzer austauschbaren Akkus (nur bei bestimmten Modellen)

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

Anschließen an die externe Netzstromversorgung

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

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

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

Eine externe Netzstromquelle kann über ein zugelassenes Netzteil oder ein optionales Dockingprodukt angeschlossen werden.

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

- Beim Aufladen oder Kalibrieren eines Akkus
- Beim Installieren oder Aktualisieren von Systemsoftware
- Beim Beschreiben einer CD, DVD oder BD (nur bei bestimmten Modellen)
- Beim Durchführen einer Defragmentierung
- Beim Durchführen einer Sicherung oder Wiederherstellung

Wenn Sie den Computer an das Stromnetz anschließen, geschieht Folgendes:

- Der Akku wird aufgeladen.
- Nach dem Einschalten des Computers ändert sich die Darstellung des Symbols für die Energieanzeige, das sich im Infobereich ganz rechts in der Taskleiste befindet.

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

- Der Computer schaltet auf den Betrieb mit Akkustrom um.
- Die Helligkeit des Displays wird automatisch verringert, um die Nutzungsdauer des Akkus zu verlängern.

Testen eines Netzteils

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:



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

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*, funktioniert das Netzteil nicht ordnungsgemäß und sollte ausgetauscht werden.

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

7 Externe Karten und Geräte

Verwenden von Karten im Speicherkarten-Lesegerät (nur bei bestimmten Modellen)

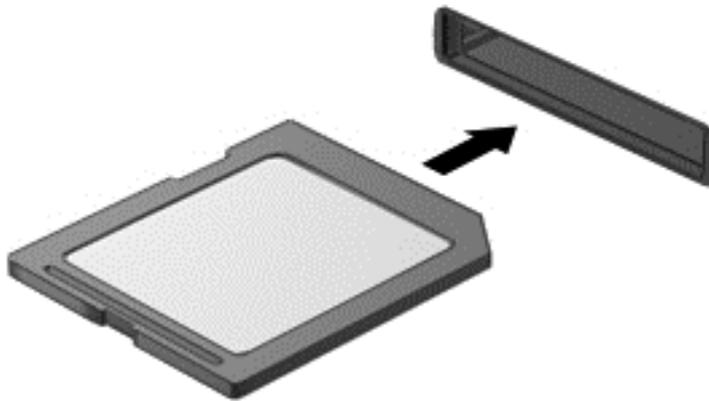
Optionale digitale Karten ermöglichen eine sichere Datenspeicherung und die komfortable gemeinsame Nutzung von Daten. Diese Karten werden oft mit Kameras und Handhelds oder anderen Computern verwendet, die mit einem entsprechenden Steckplatz ausgestattet sind.

Informationen darüber, welche Formate von digitalen Karten auf Ihrem Computer unterstützt werden, finden Sie unter „[Komponenten des Computers](#)“ auf Seite 4.

Einsetzen einer digitalen Karte

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

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



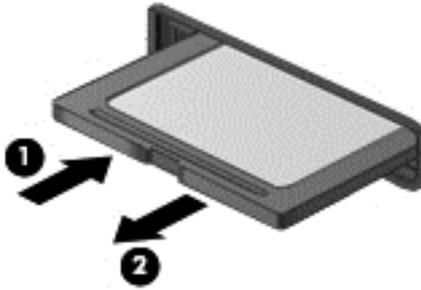
Ein akustisches Signal zeigt an, dass das Gerät erkannt wurde, und ein Menü mit Optionen wird angezeigt.

Entfernen einer digitalen Karte

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

1. Speichern Sie Ihre Daten und schließen Sie alle Programme, die auf die digitale Karte zugreifen.
2. Klicken Sie auf dem Windows Desktop im Infobereich ganz rechts in der Taskleiste auf das Symbol zum Entfernen von Hardware. Folgen Sie anschließend den Anleitungen auf dem Bildschirm.

3. Drücken Sie die Karte vorsichtig nach innen (1), und nehmen Sie sie dann aus dem Steckplatz (2).



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

Verwenden von Smart Cards (bestimmte Modelle)

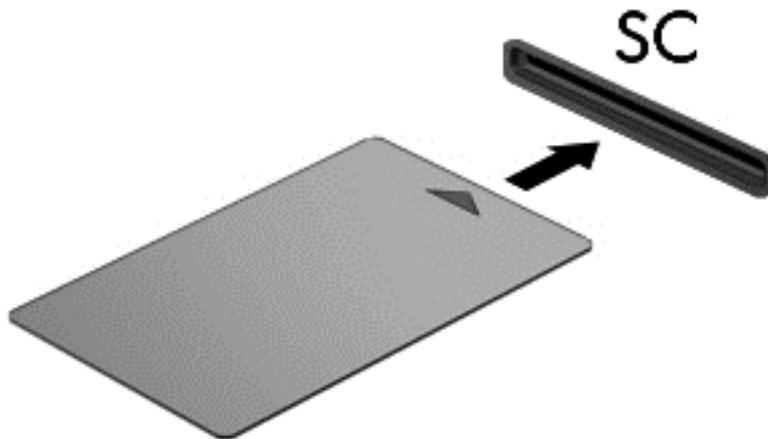
 **HINWEIS:** Der Begriff *Smart Card* wird in diesem Kapitel durchgängig zur Bezeichnung von Smart Cards und Java™ Cards benutzt.

Eine Smart Card hat die Größe einer Kreditkarte und enthält einen Mikrochip zum Speichern von Daten sowie einen Mikroprozessor. Genau wie PCs verfügen Smart Cards über ein Betriebssystem für die Steuerung von Ein- und Ausgaben sowie über Sicherheitsfunktionen zum Schutz gegen unbefugte Zugriffe. Handelsübliche Smart Cards werden mit einem Smart Card-Lesegerät verwendet (nur bei bestimmten Modellen).

Für den Zugriff auf den Inhalt des Mikrochips ist eine PIN erforderlich. Weitere Informationen über die Sicherheitsmerkmale von Smart Cards finden Sie unter Hilfe und Support. Geben Sie auf dem Startbildschirm **h** ein und wählen Sie dann **Hilfe und Support**.

Einsetzen einer Smart Card

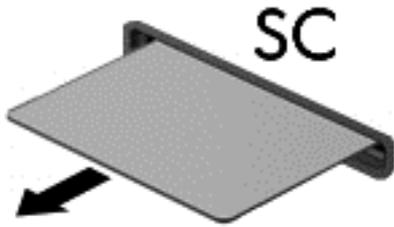
1. Schieben Sie die Smart Card mit der Beschriftungsseite nach oben vorsichtig in das Lesegerät für Smart Cards, bis sie vollständig eingesetzt ist.



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

Entfernen einer Smart Card

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



Verwenden eines USB-Geräts

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

Für einige USB-Geräte wird eventuell zusätzliche Software benötigt, die normalerweise zum Lieferumfang des Geräts gehört. Weitere Informationen über gerätespezifische Software finden Sie in den Anleitungen des Herstellers. Diese Anleitungen werden häufig mit der Software geliefert oder auf einer Disc bzw. auf der Website des Herstellers zur Verfügung gestellt.

Der Computer hat mindestens 1 USB-Anschluss, der USB 1.0-, USB 1.1-, USB 2.0- oder USB 3.0-Geräte unterstützt. Ihr Computer kann auch einen USB-Anschluss mit Ladefunktion haben, der ein externes Gerät mit Strom versorgt. An einem optionalen Docking-Gerät oder USB-Hub befinden sich weitere USB-Anschlüsse, die mit dem Computer verwendet werden können.

Anschließen eines USB-Geräts

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

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

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



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

📝 HINWEIS: Wenn Sie ein USB-Gerät zum ersten Mal anschließen, informiert Sie eine Meldung im Infobereich ganz rechts in der Taskleiste 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-Anschlüsse 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 im Infobereich ganz rechts in der Taskleiste auf das Symbol zum Entfernen von Hardware, und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.
3. Entfernen Sie das Gerät.

Verwenden optionaler externer Geräte

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

So schließen Sie ein externes Laufwerk an den Computer an:

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

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

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

Verwenden optionaler externer Laufwerke

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

 **HINWEIS:** HP externe optische USB-Laufwerke sollten an den USB-Anschluss mit Stromversorgung angeschlossen werden.

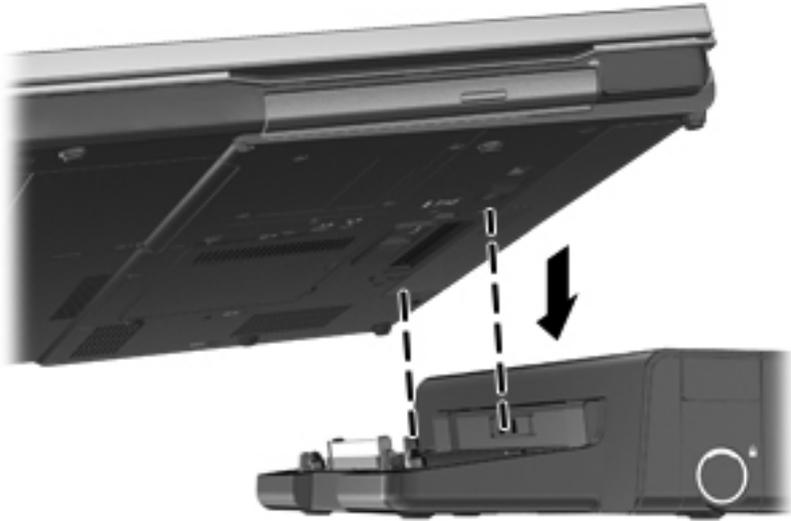
USB-Laufwerke umfassen folgende Typen:

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

Verwenden des Dockinganschlusses (bestimmte Modelle)

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

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



8 Laufwerke

Handhabung von Laufwerken

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

Beachten Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen:

- Bevor Sie einen Computer bewegen, an den eine externe Festplatte angeschlossen ist, leiten Sie den Energiesparmodus ein, und warten Sie, bis auf dem Display nichts mehr angezeigt wird, oder trennen Sie die externe Festplatte ordnungsgemäß vom Computer.
- Bevor Sie ein Laufwerk ein- oder ausbauen, müssen Sie zunächst die statische Elektrizität entladen, indem Sie die nicht lackierte Metalloberfläche des Laufwerks berühren.
- Berühren Sie nicht die Anschlusspins an einem Wechsellaufwerk oder am Computer.
- Gehen Sie vorsichtig mit Laufwerken um. Lassen Sie sie nicht fallen, und stellen Sie keine Gegenstände darauf ab.
- Fahren Sie den Computer herunter, bevor Sie ein Laufwerk aus- oder einbauen. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob der Computer ausgeschaltet ist oder sich im Energiesparmodus oder Ruhezustand befindet, schalten Sie ihn zunächst ein, und fahren Sie ihn dann über das Betriebssystem herunter.
- Setzen Sie ein Laufwerk nicht mit übermäßiger Kraft in einen Laufwerksschacht ein.
- Betätigen Sie die Tastatur nicht, und bewegen Sie den Computer nicht, während ein optisches Laufwerk Daten auf einen Datenträger schreibt. Der Schreibvorgang ist empfindlich gegenüber Erschütterungen.
- Wenn der Akku die einzige Stromquelle darstellt, vergewissern Sie sich, dass er ausreichend aufgeladen ist, bevor das Laufwerk auf eine Disc schreibt.
- Schützen Sie das Laufwerk vor extremen Temperaturen und Feuchtigkeit.
- Schützen Sie das Laufwerk vor Flüssigkeiten. Besprühen Sie das Laufwerk nicht mit Reinigungsmitteln.
- Nehmen Sie im Laufwerk enthaltene Medien heraus, bevor Sie das Laufwerk aus dem Laufwerksschacht entfernen, es auf Reisen mitnehmen, versenden oder lagern.
- Wenn ein Laufwerk per Post versendet werden muss, verpacken Sie es in einer Luftpolster-Versandtasche oder einer vergleichbaren Verpackung, und kennzeichnen Sie die Sendung als „Zerbrechlich“.
- Schützen Sie Laufwerke vor Magnetfeldern. Sicherheitseinrichtungen mit Magnetfeldern sind z. B. Sicherheitsschleusen und Handmetaldetektoren in Flughäfen. Die Sicherheitseinrichtungen auf Flughäfen, bei denen Handgepäck über ein Förderband läuft, arbeiten normalerweise mit Röntgenstrahlen statt mit Magnetismus und beschädigen Laufwerke daher nicht.

Verwenden von Festplatten

 **ACHTUNG:** So verhindern Sie Datenverlust oder ein blockiertes System:

Speichern Sie Ihre Daten, und fahren Sie den Computer herunter, bevor Sie ein Speichermodul oder eine Festplatte einbauen oder austauschen.

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

Intel Smart Response Technology (nur bei bestimmten Modellen)

Intel® Smart Response Technology (SRT) ist eine Intel® Rapid Storage Technology (RST) Caching-Funktion, die die Systemleistung erheblich steigert. Mit SRT kann das SSD mSATA-Modul als Cache-Speicher zwischen dem Arbeitsspeicher des Systems und der Festplatte verwendet werden. Dadurch steht eine Festplatte (oder ein RAID-Datenträger) zur Verfügung, die eine maximale Speicherkapazität bietet, während sich die SSD-Systemleistung gleichzeitig erhöht.

Wenn Sie eine Festplatte hinzufügen oder aufrüsten und die Einrichtung eines RAID-Datenträgers beabsichtigen, müssen Sie SRT vorübergehend deaktivieren, den RAID-Datenträger einrichten und SRT anschließend wieder aktivieren. So deaktivieren Sie SRT vorübergehend:

1. Geben Sie auf dem Startbildschirm **Intel** ein, und wählen Sie dann **Intel Rapid Storage Technology** aus.
2. Klicken Sie auf den Link **Acceleration** und anschließend auf den Link **Disable Acceleration**.
3. Warten Sie, bis der Beschleunigungsmodus beendet ist.
4. Klicken Sie auf den Link **Reset to Available**.

 **WICHTIG:** Sie müssen SRT vorübergehend deaktivieren, wenn Sie die RAID-Modi wechseln. Nehmen Sie die Änderung vor, und aktivieren Sie SRT. Wenn Sie diese Funktion nicht vorübergehend deaktivieren, können Sie keine RAID-Datenträger erstellen oder ändern.

 **HINWEIS:** SRT mit SEDs (Self-Encrypting Drives, sich selbst verschlüsselnde Laufwerke) wird von HP nicht unterstützt.

Entfernen oder Wiederanbringen der Service-Abdeckung

 **ACHTUNG:** So verhindern Sie Datenverlust oder ein blockiertes System:

Speichern Sie Ihre Daten, und fahren Sie den Computer herunter, bevor Sie ein Speichermodul oder eine Festplatte einbauen oder austauschen.

Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob der Computer ausgeschaltet ist oder sich im Ruhezustand befindet, schalten Sie ihn ein, indem Sie den Betriebsschalter betätigen. Fahren Sie ihn dann über das Betriebssystem herunter.

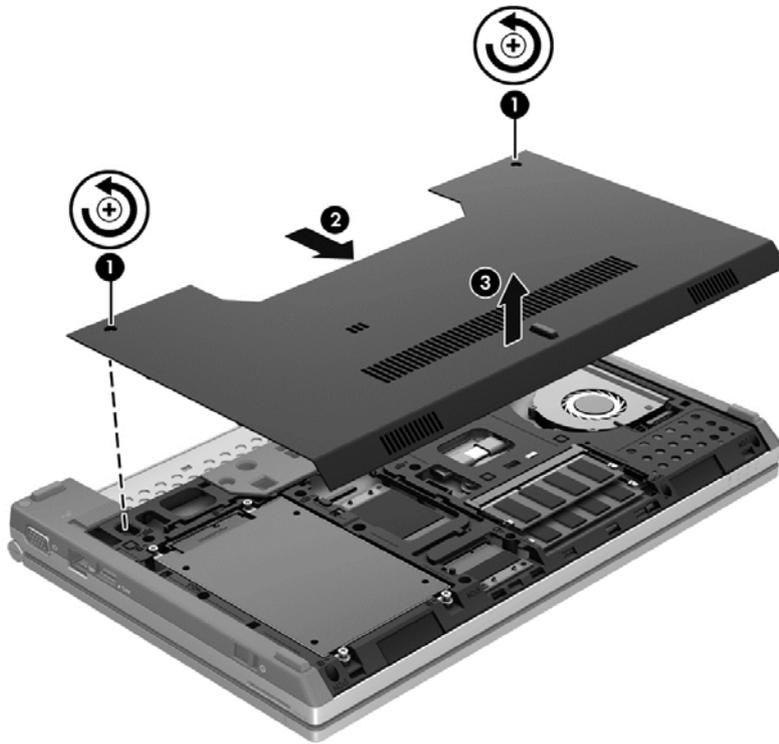
Entfernen der Service-Abdeckung

Entfernen Sie die Service-Abdeckung, um auf die Speichersteckplätze, die Festplatte und andere Komponenten zuzugreifen.

So entfernen Sie die Service-Abdeckung:

1. Entfernen Sie den Akku (siehe [„Einsetzen und Entfernen des Akkus“ auf Seite 43](#)).
2. Lösen Sie die beiden Schrauben **(1)**.

3. Schieben Sie die Service-Abdeckung in Richtung der Vorderseite des Computers (2), und heben Sie sie an (3), um die Abdeckung zu entfernen.

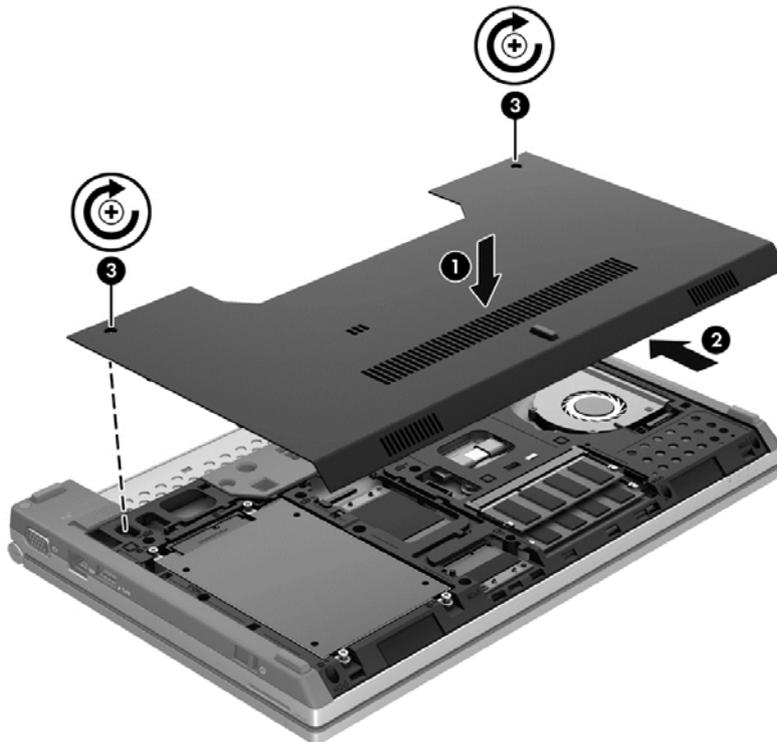


Wiederanbringen der Service-Abdeckung

Bringen Sie die Service-Abdeckung wieder an, nachdem Sie auf die Speichersteckplätze, die Festplatte oder andere Komponenten zugegriffen haben.

So setzen Sie die Service-Abdeckung wieder ein:

1. Halten Sie die Service-Abdeckung **(1)** mit der Vorderkante nach unten, um diese an der Vorderkante des Computers auszurichten.
2. Setzen Sie die Führungsnasen an der vorderen Kante der Service-Abdeckung in die Vertiefungen am Computer ein.
3. Schieben Sie die Service-Abdeckung in Richtung Akkufach **(2)**, bis die Service-Abdeckung einrastet.
4. Ziehen Sie die Schrauben **(3)** an, um die Service-Abdeckung zu sichern.



5. Setzen Sie den Akku ein (siehe [„Einsetzen und Entfernen des Akkus“ auf Seite 43](#)).

Austauschen oder Aufrüsten der Festplatte

⚠ ACHTUNG: So verhindern Sie Datenverluste oder ein blockiertes System:

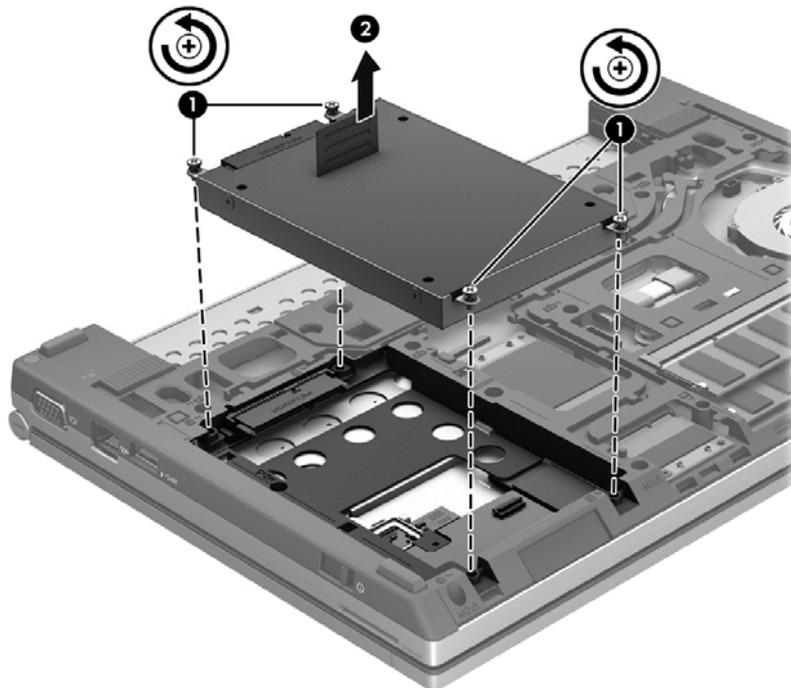
Schalten Sie den Computer aus, bevor Sie eine Festplatte aus dem Festplattenschacht entnehmen. Entfernen Sie eine Festplatte nicht, während der Computer eingeschaltet ist oder sich im Energiesparmodus oder Ruhezustand befindet.

Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob der Computer ausgeschaltet ist oder sich im Ruhezustand befindet, schalten Sie ihn ein, indem Sie den Betriebsschalter betätigen. Fahren Sie ihn dann über das Betriebssystem herunter.

Entfernen der Festplatte

So bauen Sie eine Festplatte aus:

1. Speichern Sie Ihre Arbeit, und fahren Sie den Computer herunter.
2. Trennen Sie den Computer von der externen Stromversorgung und von allen angeschlossenen externen Geräten.
3. Legen Sie den Computer mit der Unterseite nach oben auf eine ebene Fläche.
4. Entfernen Sie den Akku (siehe [„Einsetzen und Entfernen des Akkus“ auf Seite 43](#)).
5. Entfernen Sie die Service-Abdeckung (siehe [„Entfernen oder Wiederanbringen der Service-Abdeckung“ auf Seite 55](#)).
6. Entfernen Sie die 4 Schrauben der Festplatte (1).
7. Ziehen Sie an der Lasche am Laufwerk (2), und heben Sie die Festplatte aus dem Festplattenschacht.

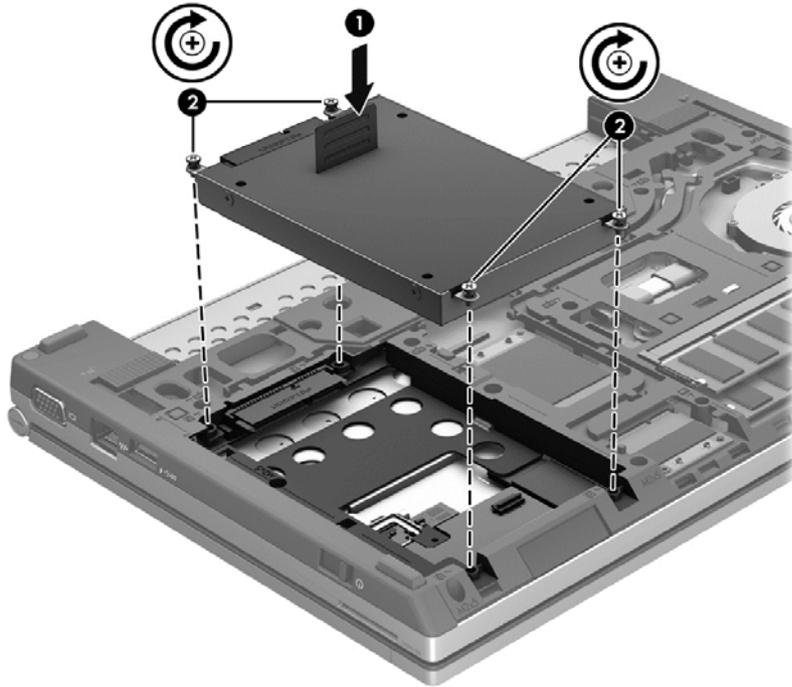


Installieren einer Festplatte

So setzen Sie die Festplatte ein:

1. Setzen Sie die Festplatte (1) in den Festplattenschacht ein.

2. Bringen Sie die 4 Schrauben (2) wieder an, um die Festplatte im Computer zu sichern.



3. Bringen Sie die Service-Abdeckung wieder an (siehe [„Entfernen oder Wiederanbringen der Service-Abdeckung“ auf Seite 55](#)).
4. Setzen Sie den Akku wieder ein (siehe [„Einsetzen und Entfernen des Akkus“ auf Seite 43](#)).
5. Drehen Sie den Computer wieder mit seiner Oberseite nach oben, und schließen Sie die externe Stromquelle und die externen Geräte wieder an den Computer an.
6. Schalten Sie den Computer ein.

Verbessern der Festplattenleistung

Verwenden der Defragmentierung

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

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

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

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

So verwenden Sie die Defragmentierung:

1. Schließen Sie den Computer an den Netzstrom an.
2. Geben Sie auf dem Startbildschirm **Festplatte** ein, klicken Sie auf **Einstellungen**, und wählen Sie anschließend **Festplatten defragmentieren und optimieren** aus.
3. Klicken Sie auf **Optimieren**.



HINWEIS: In Windows ist das Merkmal Benutzerkontensteuerung zur Verbesserung der Sicherheit Ihres Computers enthalten. Sie werden möglicherweise aufgefordert, Ihre Erlaubnis zu erteilen bzw. ein Kennwort einzugeben, um Aufgaben ausführen zu können, wie das Installieren von Software, Ausführen von Dienstprogrammen oder Ändern der Windows-Einstellungen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter **Hilfe** und **Support**. Geben Sie auf dem Startbildschirm **h** ein und wählen Sie dann **Hilfe und Support**.

Weitere Informationen finden Sie in der Hilfe zur Defragmentierung.

Verwenden der Datenträgerbereinigung

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

So verwenden Sie die Datenträgerbereinigung:

1. Geben Sie auf dem Startbildschirm **f** ein, klicken Sie auf **Einstellungen**, und wählen Sie anschließend **Free disk space by deleting unnecessary files** (Durch Löschen nicht benötigter Dateien Speicherplatz freimachen).
2. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Verwenden von HP 3D DriveGuard (bestimmte Modelle)

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

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

Kurz nachdem eine Situation dieser Art behoben wurde, versetzt HP 3D DriveGuard die Festplatte wieder in den Normalbetrieb.



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



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

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

Ermitteln des Status von HP 3D DriveGuard

Die Festplattenanzeige am Computer leuchtet in einer anderen Farbe, wenn sich ein Laufwerk im primären Festplattenschacht oder ein Laufwerk im sekundären Festplattenschacht (nur bei bestimmten Modellen) in der Parkposition befindet. Ein Symbol auf dem Windows Desktop im

Infobereich ganz rechts in der Taskleiste zeigt an, ob die Laufwerke derzeit geschützt sind und ob sich ein Laufwerk in der Parkposition befindet:

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

Wenn das Symbol nicht im Infobereich ganz rechts in der Taskleiste angezeigt wird, gehen Sie wie folgt vor, um es anzuzeigen:

1. Geben Sie auf dem Startbildschirm **s** ein, und wählen Sie dann **Systemsteuerung** aus.
2. Wählen Sie **Hardware und Sound > HP 3D DriveGuard**.



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

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

Energieverwaltung bei einer „geparkten“ Festplatte

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

- Der Computer lässt sich nicht herunterfahren.
- Der Computer kann nicht in den Energiesparmodus wechseln.
- Der Computer aktiviert nicht die Akkualarme, die auf der Registerkarte „Alarmer“ in den Energieoptionen eingestellt sind.

HP empfiehlt, den Computer erst zu bewegen, wenn der Computer heruntergefahren oder der Energiesparmodus eingeleitet wurde.

Verwenden der HP 3D DriveGuard Software

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

- Aktivieren und Deaktivieren von HP 3D DriveGuard.



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

- Feststellen, ob ein Laufwerk im System unterstützt wird.

So öffnen Sie die Software und ändern die Einstellungen:

1. Doppelklicken Sie auf dem Windows Desktop auf das Symbol im Infobereich ganz rechts in der Taskleiste.

– ODER –

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol im Infobereich ganz rechts in der Taskleiste, und wählen Sie dann **Einstellungen** aus.

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

9 Sicherheit

Schützen des Computers

Die Standard-Sicherheitsfunktionen des Windows® Betriebssystems sowie von Computer Setup Utility (BIOS), das nicht zu Windows gehört, schützen Ihre persönlichen Einstellungen und Daten vor verschiedenen Sicherheitsrisiken.

-  **HINWEIS:** Sicherheitslösungen sollen zur Abschreckung dienen. Sie können die missbräuchliche Verwendung und den Diebstahl eines Produkts jedoch nicht in jedem Fall verhindern.
-  **HINWEIS:** Bevor Sie Ihren Computer einem Servicepartner übergeben, sichern und löschen Sie alle vertraulichen Dateien und löschen Sie alle Kennworteinstellungen.
-  **HINWEIS:** Einige der in diesem Kapitel aufgelisteten Funktionen stehen möglicherweise nicht auf Ihrem Computer zur Verfügung.
-  **HINWEIS:** Ihr Computer unterstützt Computrace, einen Online-Sicherheitsdienst zum Wiederauffinden gestohlener Computer, der in bestimmten Regionen verfügbar ist. Wenn Ihr Computer gestohlen wird, kann Computrace den Computer orten, wenn der unbefugte Benutzer auf das Internet zugreift. Um Computrace verwenden zu können, müssen Sie die Software erwerben und den Service abonnieren. Informationen zum Bestellen der Computrace Software finden Sie auf der HP Website unter <http://www.hpshopping.com>.
-  **HINWEIS:** Wenn eine Webcam installiert oder an den Computer angeschlossen ist und wenn das Programm Face Recognition installiert ist, können Sie die Sicherheitsstufe für Face Recognition so festlegen, dass das Programm leicht zu verwenden und gleichzeitig die Sicherheit des Computers gewährleistet ist. Entsprechende Details finden Sie in der Hilfe zur Software Face Recognition.

Computerrisiko	Sicherheitsfunktion
Unberechtigte Verwendung des Computers	HP ProtectTools Security Manager (nur bei bestimmten Modellen), in Verbindung mit einem Kennwort, einer Smart Card, einer kontaktlosen Karte, registrierten Gesichtsszenen, registrierten Fingerabdrücken oder anderen Berechtigungsnachweisen.
Unberechtigter Zugriff auf Computer Setup (f10)	BIOS-Administratorkennwort in Computer Setup*
Unberechtigter Zugriff auf den Inhalt einer Festplatte	DriveLock Kennwort in Computer Setup*
Unberechtigtes Starten von einem optischen Laufwerk, einer Diskette oder einem internen Netzwerkadapter	Boot-Optionsfunktion in Computer Setup*
Unberechtigter Zugriff auf ein Windows Benutzerkonto	Windows Benutzerkennwort
Unberechtigter Datenzugriff	<ul style="list-style-type: none">• Firewallsoftware• Windows Updates• Drive Encryption for HP ProtectTools
Unberechtigter Zugriff auf die Einstellungen von Computer Setup und andere Informationen zur Identifizierung des Systems	BIOS-Administratorkennwort in Computer Setup*

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

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

Verwenden von Kennwörtern

Ein Kennwort ist eine Reihe von Zeichen, die Sie zum Schutz der Daten auf Ihrem Computer festlegen. Je nachdem, wie Sie den Zugriff auf Ihre Daten steuern möchten, können Sie verschiedene Kennworttypen einrichten. Kennwörter können in Windows eingerichtet werden und auch im Computer Setup Utility, das auf Ihrem Computer vorinstalliert ist, aber nicht zu Windows gehört.

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

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

Tipps zum Erstellen und Speichern von Kennwörtern:

- Erfüllen Sie beim Erstellen von Kennwörtern die vom Programm festgelegten Anforderungen.
- Notieren Sie sich Ihre Kennwörter, und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf, der nicht in der Nähe des Computers ist.
- Speichern Sie die Kennwörter nicht in einer Datei auf dem Computer.

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

Einrichten von Kennwörtern in Windows

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

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

*Um Informationen zum Einrichten eines Windows Administratorkennworts oder Windows Benutzerkennworts zu erhalten, geben Sie auf dem Startbildschirm **h** ein, und wählen Sie dann **Hilfe und Support** aus.

Einrichten von Kennwörtern in Computer Setup

Kennwort	Funktion
BIOS-Administratorkennwort*	Schützt vor dem Zugriff auf Computer Setup.
DriveLock-Master-Kennwort*	Schützt vor dem Zugriff auf die interne Festplatte, die durch DriveLock geschützt ist. Wird auch zum Aufheben der DriveLock Sperre verwendet. Dieses Kennwort wird während des Aktivierungsvorgangs unter „DriveLock Kennwort“ eingerichtet.
DriveLock-Benutzerkennwort*	Schützt vor dem Zugriff auf die interne, durch DriveLock geschützte Festplatte und wird während des Aktivierungsvorgangs unter „DriveLock Kennwort“ eingerichtet.
TPM Embedded Security Device (TPM Embedded Security Gerät – bestimmte Modelle)	Available/Hidden (Verfügbar/Ausgeblendet) <ul style="list-style-type: none"> • Wenn ein Administratorkennwort festgelegt ist, können Sie Available (Verfügbar) auswählen. • Wenn Sie Hidden (Ausgeblendet) auswählen, wird das TPM-Gerät unter dem Betriebssystem nicht angezeigt.
TPM-Status (nur bei bestimmten Modellen)	Enabled/disabled (Aktiviert/Deaktiviert) <ul style="list-style-type: none"> • Wenn kein Administratorkennwort festgelegt wurde oder wenn für das TPM Security Device (TPM-Sicherheitsgerät) die Option Hidden (Ausgeblendet) ausgewählt wurde, wird dieser Eintrag nicht angezeigt. • Dieser Wert reflektiert den aktuellen physischen Status des TPM. Der Status wird über die Einstellung Embedded Security State (Embedded Security Status) aktiviert bzw. deaktiviert.
Embedded Security State (Embedded Security Status – bestimmte Modelle)	No Operation/Disabled/Enabled (Nicht in Betrieb/Deaktiviert/Aktiviert) <ul style="list-style-type: none"> • Wenn kein Administratorkennwort festgelegt wurde oder wenn für das TPM-Sicherheitsgerät Hidden (Ausgeblendet) ausgewählt wurde, wird dieser Eintrag nicht angezeigt. • Sie können die TPM-Funktion aktivieren oder deaktivieren. • Nachdem die TPM-Funktion festgelegt wurde, wird der Wert beim nächsten Neustart des Computers auf No Operation (Nicht in Betrieb) gesetzt.

Kennwort	Funktion
TPM Set to Factory Defaults (TPM auf Werkseinstellungen setzen – bestimmte Modelle)	<p>No/Yes (Nein/Ja)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn kein Administrator Kennwort festgelegt wurde oder wenn für das TPM-Sicherheitsgerät Hidden (Ausgeblendet) ausgewählt wurde, wird dieser Eintrag nicht angezeigt. • Wenn Embedded Security State (Embedded Security Status) auf Enabled (Aktiviert) gesetzt wurde, wählen Sie Yes (Ja), um TPM auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen. Drücken Sie dann zum Speichern und Beenden f10. Sie werden aufgefordert, die Aktion Clear the TPM (TPM löschen) zu bestätigen. Drücken Sie f1, um das TPM zurückzusetzen, oder drücken Sie f2, um die Aktion abubrechen.

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

Verwalten eines BIOS-Administrator Kennworts

So können Sie dieses Kennwort einrichten, ändern oder löschen:

Einrichten eines neuen BIOS-Administrator Kennworts

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie **esc**, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (ESC drücken, um Startmenü zu öffnen) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie **f10**, um Computer Setup zu starten.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **Security** (Sicherheit) > **Setup BIOS Administrator Password** (BIOS-Administrator Kennwort einrichten), und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
4. Geben Sie bei entsprechender Aufforderung ein Kennwort ein.
5. Geben Sie das neue Kennwort bei entsprechender Aufforderung erneut ein, um es zu bestätigen.
6. Um Ihre Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, klicken Sie auf **Save** (Speichern) und folgen den Anleitungen.

– ODER –

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

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Ändern eines BIOS-Administrator Kennworts

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie **esc**, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (ESC drücken, um Startmenü zu öffnen) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie **f10**, um Computer Setup zu starten.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **Security** (Sicherheit) > **Change Password** (Kennwort ändern), und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
4. Geben Sie bei entsprechender Aufforderung das aktuelle Kennwort ein.

5. Geben Sie bei entsprechender Aufforderung das neue Kennwort noch einmal ein, um es zu bestätigen.
6. Klicken Sie links unten im Bildschirm auf das Symbol **Save** (Speichern), um Ihre Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden. Folgen Sie anschließend den Anleitungen auf dem Bildschirm.

– ODER –

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

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Löschen eines BIOS-Administratorkennworts

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

– ODER –

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

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Eingeben eines BIOS-Administratorkennworts

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

Verwalten eines DriveLock Kennworts in Computer Setup

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

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

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

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

Einrichten eines DriveLock Kennworts

So richten Sie ein DriveLock Kennwort in Computer Setup ein:

1. Schalten Sie den Computer ein, drücken Sie die **esc**-Taste, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (Zum Aufrufen des Startup-Menüs ESC-Taste drücken) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie **f10**, um Computer Setup zu starten.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **Security** (Sicherheit) > **DriveLock**, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
4. Klicken Sie auf Set DriveLock Password (global) (DriveLock Kennwort [global] festlegen).
5. Wählen Sie mithilfe eines Zeigegeräts oder der Pfeiltasten die Festplatte, die Sie schützen möchten, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
6. Lesen Sie die Warnmeldung. Wählen Sie **YES** (Ja), um fortzufahren.
7. Geben Sie bei entsprechender Aufforderung ein Master-Kennwort ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
8. Geben Sie bei entsprechender Aufforderung erneut das Master-Kennwort ein, um es zu bestätigen, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
9. Geben Sie bei entsprechender Aufforderung ein Benutzerkennwort ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
10. Geben Sie bei entsprechender Aufforderung das Benutzerkennwort erneut ein, um es zu bestätigen, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
11. Zum Bestätigen des DriveLock Schutzes für das ausgewählte Laufwerk geben Sie `DriveLock` in das Bestätigungsfeld ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.



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

12. Klicken Sie links unten im Bildschirm auf das Symbol **Save** (Speichern), um Ihre Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden. Folgen Sie anschließend den Anleitungen auf dem Bildschirm.

– ODER –

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

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Eingeben eines DriveLock Kennworts

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

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

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

Ändern eines DriveLock Kennworts

So ändern Sie ein DriveLock Kennwort in Computer Setup:

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

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

5. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **Change Password** (Kennwort ändern) aus.
6. Geben Sie bei entsprechender Aufforderung Ihr aktuelles Kennwort ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
7. Geben Sie bei entsprechender Aufforderung ein neues Kennwort ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
8. Geben Sie bei entsprechender Aufforderung das neue Kennwort erneut ein, um es zu bestätigen, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
9. Klicken Sie links unten im Bildschirm auf das Symbol **Save** (Speichern), um Ihre Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden. Folgen Sie anschließend den Anleitungen auf dem Bildschirm.

– ODER –

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

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Aufheben des DriveLock Schutzes

So entfernen Sie den DriveLock Schutz in Computer Setup:

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

– ODER –

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

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Verwenden des automatischen DriveLock in Computer Setup

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



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

Eingeben eines Kennworts für den automatischen DriveLock

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

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

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

– ODER –

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

Aufheben des automatischen DriveLock Schutzes

So entfernen Sie den DriveLock Schutz in Computer Setup:

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

– ODER –

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

Verwenden von Antivirensoftware

Wenn Sie den Computer für E-Mail-Kommunikation, Netzwerk- oder Internetzugang verwenden, setzen Sie ihn möglicherweise Computerviren aus. Computerviren können das Betriebssystem, Anwendungen oder Dienstprogramme funktionsunfähig machen oder ihre Funktion beeinträchtigen.

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

Möglicherweise ist ein Antivirenprogramm auf Ihrem Computer vorinstalliert. Es wird dringend empfohlen, ein Antivirenprogramm Ihrer Wahl zu verwenden, um den umfassenden Schutz Ihres Computers zu gewährleisten.

Um weitere Informationen hierzu in Hilfe und Support abzurufen, geben Sie `Viren` in das Suchfeld von Hilfe und Support ein. Geben Sie auf dem Startbildschirm `h` ein, und wählen Sie dann **Hilfe und Support** aus.

Verwenden von Firewallsoftware

Firewalls sollen unberechtigte Zugriffe auf ein System oder Netzwerk verhindern. Eine Firewall kann eine Software sein, die Sie auf dem Computer und/oder Netzwerk installieren, es kann sich jedoch auch um eine Lösung handeln, die sowohl Hardware als auch Software umfasst.

Es gibt zwei Arten von Firewalls, die für Sie von Bedeutung sein könnten:

- Host-basierte Firewalls – Software, die nur den Computer schützt, auf dem sie installiert ist.
- Netzwerk-basierte Firewalls – Wird zwischen dem DSL- oder Kabelmodem und dem Heimnetzwerk installiert und schützt alle Computer im Netzwerk.

Wenn eine Firewall auf einem System installiert ist, werden alle Daten, die an dieses bzw. von diesem System gesendet werden, überwacht und mit einer Reihe von benutzerdefinierten Sicherheitskriterien verglichen. Alle Daten, die diese Kriterien nicht erfüllen, werden blockiert.

Auf Ihrem Computer oder Ihren Netzwerkgeräten wurde möglicherweise schon eine Firewall installiert. Andernfalls sind Firewallsoftwarelösungen erhältlich.

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

Installieren wichtiger Sicherheitsupdates

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

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

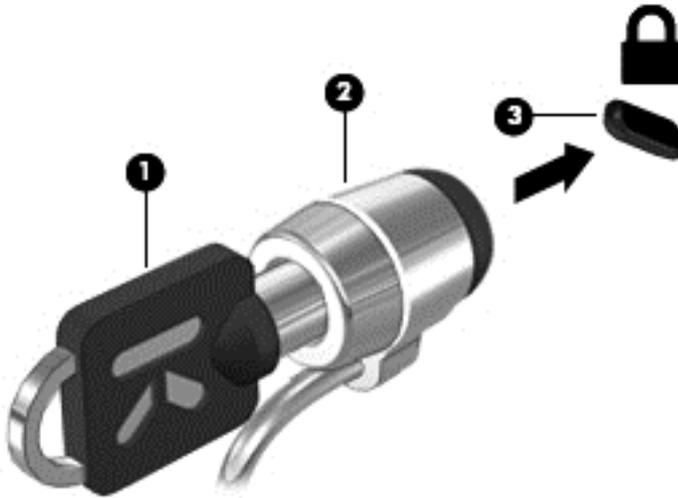
- Führen Sie Windows Update gleich aus, wenn Sie Ihren Computer eingerichtet haben.
- Führen Sie Windows Update danach einmal im Monat aus.
- Sie können Updates für Windows und andere Microsoft Programme sofort nach deren Veröffentlichung von der Microsoft Website und über den Link zu den Updates unter Hilfe und Support erhalten. Geben Sie **h** ein, um Hilfe und Support aus dem Startbildschirm aufzurufen, und wählen Sie dann **Hilfe und Support**.

Installieren einer optionalen Diebstahlsicherung

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

 **HINWEIS:** Die Öffnung für die Diebstahlsicherung an Ihrem Computer unterscheidet sich möglicherweise leicht von der Abbildung in diesem Abschnitt. Informationen zur Position der Öffnung für die Diebstahlsicherung an Ihrem Computer finden Sie unter [„Komponenten des Computers“ auf Seite 4.](#)

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



Verwenden des Fingerabdruck-Lesegeräts (bestimmte Modelle)

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

Nachdem Sie Ihre Fingerabdruck-Identität erstellt haben, können Sie einen Dienst für Einmaliges Anmelden (Single Sign On, SSO) einrichten, der es Ihnen ermöglicht, den Fingerabdruck-Scanner zum Erstellen von Anmeldeinformationen für alle Anwendungen zu verwenden, die einen Benutzernamen und ein Kennwort erfordern.

Position des Fingerabdruck-Lesegeräts

Das Fingerabdruck-Lesegerät ist ein kleiner, metallener Sensor, der sich in einem der folgenden Bereiche am Computer befindet:

- An der Unterseite des TouchPad
- Auf der rechten Seite der Tastatur
- Oben rechts am Display
- Links am Display

Je nach Computermodell kann das Fingerabdruck-Lesegerät entweder horizontal oder vertikal ausgerichtet sein. Bei beiden Ausrichtungen müssen Sie den Finger senkrecht über den metallischen Sensor ziehen. Angaben dazu, wo sich das Lesegerät an Ihrem Computer befindet, finden Sie unter [„Komponenten des Computers“ auf Seite 4](#).

10 Wartung

Hinzufügen oder Austauschen von Speichermodulen

Der Computer verfügt über ein Speichermodulfach. Die Speicherkapazität des Computers kann erweitert werden, indem Sie ein Speichermodul in den freien Speichererweiterungssteckplatz einsetzen oder das vorhandene Speichermodul im primären Speichersteckplatz aufrüsten.

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

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

ACHTUNG: So verhindern Sie Datenverlust 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 oder Ruhezustand befindet.

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

 **HINWEIS:** Wenn Sie beim Hinzufügen eines zweiten Speichermoduls eine Zwei-Kanal-Konfiguration verwenden möchten, stellen Sie sicher, dass beide Speichermodule identisch sind.

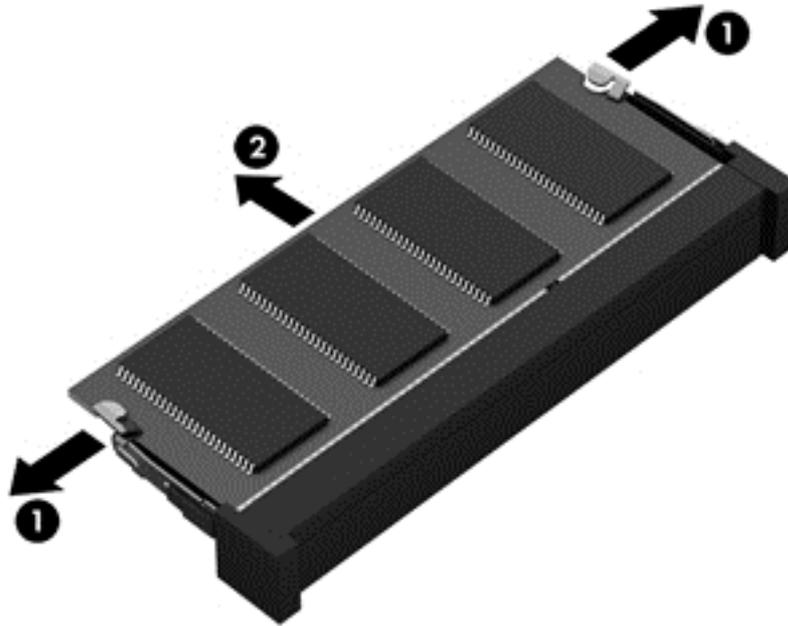
 **HINWEIS:** Das primäre Speichermodul befindet sich im unteren Speichersteckplatz, und das Speichererweiterungsmodul befindet sich im oberen Speichersteckplatz.

So fügen Sie ein Speichermodul hinzu oder tauschen es aus:

1. Speichern Sie Ihre Arbeit und fahren Sie den Computer herunter.
2. Trennen Sie die Netzstromversorgung und alle an den Computer angeschlossenen externen Geräte.
3. Entfernen Sie den Akku (siehe [„Einsetzen und Entfernen des Akkus“ auf Seite 43](#)).
4. Entfernen Sie die Service-Abdeckung (siehe [„Entfernen oder Wiederanbringen der Service-Abdeckung“ auf Seite 55](#)).
5. 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 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.

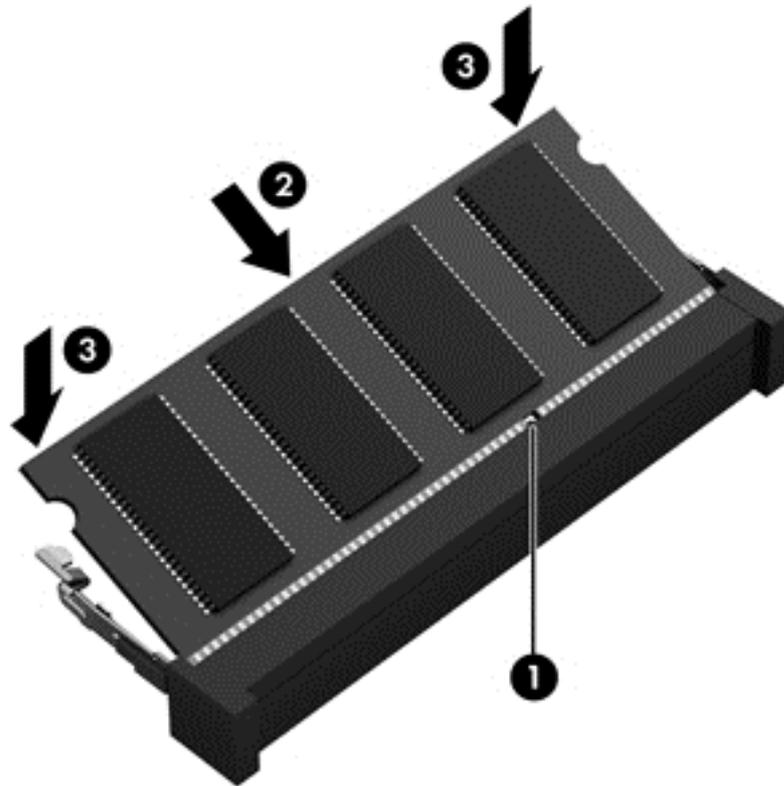
6. Setzen Sie ein neues Speichermodul ein:

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

- a. Richten Sie die eingekerbte Kante **(1)** des Speichermoduls an der Führungsnase im Speichersteckplatz aus.
- b. Wenn sich das Speichermodul im 45°-Winkel zur Oberfläche des Speichermodulfachs befindet, drücken Sie das Modul **(2)** in den Speichersteckplatz ein, bis es einrastet.

- c. Drücken Sie das Speichermodul (3) vorsichtig nach unten, indem Sie auf beide Kanten des Speichermoduls gleichmäßig Druck ausüben, bis die Arretierklammern einrasten.

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



7. Bringen Sie die Service-Abdeckung wieder an (siehe [„Entfernen oder Wiederanbringen der Service-Abdeckung“ auf Seite 55](#)).
8. Setzen Sie den Akku ein (siehe [„Einsetzen und Entfernen des Akkus“ auf Seite 43](#)).
9. Schließen Sie die externe Stromversorgung und die externen Geräte an den Computer an.
10. Schalten Sie den Computer ein.

Reinigen des Computers

Reinigungsprodukte

Verwenden Sie zur sicheren Reinigung und Desinfektion Ihres Computers die folgenden Produkte:

- Dimethylbenzylammoniumchlorid in einer maximalen Konzentration von 0,3 Prozent (beispielsweise keimtötende Einwegtücher. Diese Tücher sind unter verschiedenen Markennamen erhältlich.)
- Alkoholfreier Glasreiniger
- Wasser mit milder Seifenlösung
- Trockenes Mikrofaser-Reinigungstuch oder Fensterleder (Antistatik-Tuch ohne Öl)
- Antistatik-Wischtücher

⚠ ACHTUNG: Vermeiden Sie die Verwendung folgender Reinigungsprodukte:

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

Fasermaterialien wie Papiertücher können Kratzer auf dem Computer hinterlassen. Mit der Zeit können sich Schmutzpartikel und Reinigungsmittel in den Kratzern festsetzen.

Reinigungsverfahren

Folgen Sie zur sicheren Reinigung des Computers den in diesem Abschnitt aufgeführten Verfahren.

⚠ VORSICHT! Um Stromschläge oder die Beschädigung von Komponenten zu vermeiden, versuchen Sie nicht, den Computer im eingeschalteten Zustand zu reinigen.

Schalten Sie den Computer aus.

Trennen Sie die externe Stromversorgung.

Trennen Sie alle externen Geräte mit Stromversorgung.

⚠ ACHTUNG: Sprühen Sie keinesfalls Reinigungsmittel oder -flüssigkeiten direkt auf die Oberfläche des Computers. Flüssigkeiten, die auf die Oberfläche tropfen, können interne Komponenten dauerhaft beschädigen.

Reinigen des Displays

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

Reinigen der Seiten und der Abdeckung

Verwenden Sie zur Reinigung und Desinfektion der Seiten und der Abdeckung ein mit einer der oben genannten Reinigungslösungen angefeuchtetes weiches Mikrofasertuch oder Fensterleder, oder verwenden Sie ein entsprechendes keimtötendes Einwegtuch.

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

Reinigen des TouchPad und der Tastatur

⚠ 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.

⚠ ACHTUNG: Achten Sie beim Reinigen des TouchPad und der Tastatur darauf, dass keine Flüssigkeiten zwischen die Tasten gelangen. Ein Eindringen von Flüssigkeit kann interne Komponenten dauerhaft beschädigen.

- Verwenden Sie zur Reinigung und Desinfektion des TouchPad und der Tastatur ein mit einer der oben genannten Reinigungslösungen angefeuchtetes weiches Mikrofasertuch oder Fensterleder, oder verwenden Sie ein entsprechendes keimtötendes Einwegtuch.
- Verwenden Sie eine Druckluftdose mit Röhrenaufsatz, um zu verhindern, dass die Tasten verklemmen, und um Staub, Fussel und andere Fremdkörper, die sich zwischen den Tasten angesammelt haben, zu entfernen.

Aktualisieren von Programmen und Treibern

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

Verwenden von SoftPaq Download Manager

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

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

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

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

So laden Sie SoftPaqs herunter:

- ▲ Geben Sie auf dem Startbildschirm `s` ein. Geben Sie im Suchfeld `softpaq` ein, und wählen Sie anschließend **HP SoftPaq Download Manager** aus. Folgen Sie den Anleitungen zum Herunterladen von SoftPaqs.



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

11 Sichern und Wiederherstellen

Um Ihre Daten zu schützen, verwenden Sie die Windows Dienstprogramme für das Sichern und Wiederherstellen zum Sichern einzelner Dateien und Ordner oder Ihrer gesamten Festplatte (nur bei bestimmten Modellen) oder zum Erstellen von Systemreparaturmedien (nur bei bestimmten Modellen) mithilfe des installierten optischen Laufwerks (nur bei bestimmten Modellen) oder eines externen optischen Laufwerks. Sie können auch Wiederherstellungspunkte erstellen, um Ihre Daten zu schützen. Bei einem Systemausfall können Sie diese Sicherungsdateien dann verwenden, um den Inhalt Ihres Computers wiederherzustellen.

Geben Sie auf dem Startbildschirm **w** (für „wiederherstellen“) ein, klicken Sie auf **Einstellungen**, und wählen Sie dann aus der Liste eine der angezeigten Optionen aus.

 **HINWEIS:** Um weitere Informationen zu Sicherungs- und Wiederherstellungsoptionen zu erhalten, suchen Sie unter Hilfe und Support nach entsprechenden Themen. Geben Sie auf dem Startbildschirm **h** ein und wählen Sie dann **Hilfe und Support**.

HP empfiehlt, die Wiederherstellungsverfahren auszudrucken und aufzubewahren, um sie für den Fall einer Systeminstabilität zur Hand zu haben.

 **HINWEIS:** In Windows ist das Merkmal Benutzerkontensteuerung zur Verbesserung der Sicherheit Ihres Computers enthalten. Sie werden möglicherweise aufgefordert, Ihre Erlaubnis zu erteilen bzw. ein Kennwort einzugeben, um Aufgaben ausführen zu können, wie das Installieren von Software, Ausführen von Dienstprogrammen oder Ändern der Windows Einstellungen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Hilfe und Support. Geben Sie auf dem Startbildschirm **h** ein und wählen Sie dann **Hilfe und Support**.

Sichern des Systems durch ein Backup

Die Wiederherstellung nach einem Systemausfall ist nur so gut wie Ihre letzte Sicherung. Sie sollten sofort nach dem ersten System-Setup Systemreparatur-Medien und eine erste Sicherung erstellen. Nach dem Hinzufügen von Software und Datendateien sollten Sie Ihr System erneut sichern. Führen Sie die Sicherungen regelmäßig durch, damit Sie stets über eine möglichst aktuelle Sicherung verfügen. Nach dem Hinzufügen von Software und Datendateien sollten Sie Ihr System erneut sichern. Führen Sie die Sicherungen regelmäßig durch, damit Sie stets über eine möglichst aktuelle Sicherung verfügen. Mithilfe von Systemreparaturmedien (nur bei bestimmten Modellen) können Sie bei Systemfehlern oder -instabilität den Computer starten (hochfahren) und das Betriebssystem reparieren. Mithilfe Ihrer ersten Sicherung und Folgesicherungen können Sie bei einem Systemausfall Ihre Daten und Einstellungen wiederherstellen.

Geben Sie auf dem Startbildschirm **s** ein, klicken Sie auf **Einstellungen**, und wählen Sie anschließend **Save backup copies of your files with File History** (Sicherungskopien Ihrer Dateien mit Dateiversionsverlauf speichern).

Sie können Ihre Daten auf einer optionalen externen Festplatte oder einem Netzlaufwerk sichern.

Beachten Sie beim Sichern Folgendes:

- Speichern Sie Ihre persönlichen Dateien in der Bibliothek Dokumente, und sichern Sie diesen Ordner regelmäßig.
- Sichern Sie Vorlagen, die in ihren zugeordneten Programmen abgelegt sind.
- Speichern Sie benutzerdefinierte Einstellungen, die in einem Fenster, einer Symbolleiste oder einer Menüleiste angezeigt werden, indem Sie einen Screenshot Ihrer Einstellungen erstellen. Dieser Screenshot kann Zeit sparen, wenn Sie Ihre Einstellungen erneut festlegen müssen.

So erstellen Sie eine Sicherung mit Sichern und Wiederherstellen:

 **HINWEIS:** Stellen Sie sicher, dass der Computer an eine Netzstromquelle angeschlossen ist, bevor Sie die Sicherung starten.

 **HINWEIS:** Der Sicherungsprozess kann, abhängig von der Größe der Dateien und der Geschwindigkeit des Computers, über eine Stunde in Anspruch nehmen.

1. Geben Sie auf dem Startbildschirm **S** (für „sichern“) ein, klicken Sie auf **Einstellungen**, und wählen Sie dann aus der Liste eine der angezeigten Optionen aus.
2. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm, um einen Zeitplan für Sicherungen, ein Image des Systems (nur bei bestimmten Modellen) oder Systemreparaturmedien (nur bei bestimmten Modellen) zu erstellen.

Wiederherstellen des Systems

Sollte es zu einem Systemausfall oder einer Systeminstabilität kommen, können Sie mithilfe der folgenden Tools Ihres Computers die Dateien wiederherstellen:

- Windows Wiederherstellungstools: Sie können Windows Sichern und Wiederherstellen verwenden, um Daten wiederherzustellen, die Sie zuvor gesichert haben. Sie können auch die Windows Systemstartreparatur verwenden, um Probleme zu beheben, die einen ordnungsgemäßen Start von Windows verhindern.
- f11-Wiederherstellungstools: Mithilfe der **f11**-Wiederherstellungstools können Sie das ursprüngliche Festplatten-Image wiederherstellen. Zum Image gehören das Windows Betriebssystem und werkseitig installierte Software.

 **HINWEIS:** Wenn Sie Ihren Computer nicht hochfahren (starten) und die zuvor erstellten Medien für die Systemwiederherstellung (nur bei bestimmten Modellen) nicht verwenden können, müssen Sie eine Windows 8 Betriebssystem-DVD erwerben, um den Computer erneut zu starten und das Betriebssystem zu reparieren. Weitere Informationen finden Sie unter [„Verwenden einer Windows 8 Betriebssystem-DVD \(separat zu erwerben\)“ auf Seite 84](#).

Verwenden der Windows Wiederherstellungstools

So stellen Sie zuvor gesicherte Informationen wieder her:

- ▲ Geben Sie auf dem Startbildschirm **H** ein und wählen Sie dann **Hilfe und Support**.

So stellen Sie mit der Systemstartreparatur zuvor gesicherte Informationen wieder her:

 **ACHTUNG:** Manche Systemstartreparatur-Optionen werden die Festplatte vollständig löschen und neu formatieren. Alle von Ihnen erstellten Dateien sowie jegliche auf dem Computer installierte Software werden unwiderruflich gelöscht. Nach Abschluss der Neuformatierung stellt das Wiederherstellungsverfahren das Betriebssystem, die Treiber, die Software und die Dienstprogramme aus der Sicherung her, die für die Wiederherstellung angelegt wurde.

1. Sichern Sie nach Möglichkeit alle persönlichen Dateien (Backup).
2. Wenn möglich, prüfen Sie, ob die Windows Partition und die HP Wiederherstellungspartition vorhanden sind.

Geben Sie auf dem Startbildschirm **e** ein, und wählen Sie dann **Windows Explorer** aus.

– oder –

Geben Sie auf dem Startbildschirm **a** ein, und wählen Sie dann **Arbeitsplatz** aus.

 **HINWEIS:** Wenn die Windows Partition und die HP Wiederherstellungspartition nicht aufgeführt werden, müssen Sie Ihr Betriebssystem und Ihre Programme mithilfe der Windows 8 Betriebssystem-DVD und des *Driver Recovery*-Mediums (Medium zur Treiberwiederherstellung) wiederherstellen. Beide Medien sind separat zu erwerben. Weitere Informationen finden Sie unter [„Verwenden einer Windows 8 Betriebssystem-DVD \(separat zu erwerben\)“ auf Seite 84](#).

3. Wenn die Windows Partition und die HP Wiederherstellungspartition aufgeführt werden, starten Sie den Computer neu. Nachdem Windows geladen wurde, halten Sie die **Umschalttaste** gedrückt, während Sie auf **Neu starten** klicken.
4. Wählen Sie **Systemstartreparatur** aus.
5. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

 **HINWEIS:** Um weitere Informationen zur Wiederherstellung von Daten mit den Windows Tools zu erhalten, suchen Sie unter Hilfe und Support nach entsprechenden Themen. Geben Sie auf dem Startbildschirm **h** ein und wählen Sie dann **Hilfe und Support**.

Verwenden von f11-Wiederherstellungstools

 **ACHTUNG:** Bei Verwendung von **f11** werden die Inhalte der Festplatte vollständig gelöscht und die Festplatte wird neu formatiert. Alle von Ihnen erstellten Dateien sowie jegliche von Ihnen auf dem Computer installierte Software werden unwiderruflich gelöscht. Das **f11**-Wiederherstellungstool installiert das Betriebssystem sowie HP Programme und Treiber, die werkseitig installiert wurden, neu. Software, die nicht werkseitig installiert wurde, müssen Sie selbst neu installieren.

So stellen Sie das ursprüngliche Festplatten-Image mit **f11** wieder her:

1. Sichern Sie nach Möglichkeit alle persönlichen Dateien (Backup).
2. Wenn möglich, prüfen Sie, ob die HP Wiederherstellungspartition vorhanden ist. Geben Sie auf dem Startbildschirm **a** ein, und wählen Sie dann **Arbeitsplatz** aus.

 **HINWEIS:** Wenn die HP Wiederherstellungspartition nicht aufgeführt ist, müssen Sie Ihr Betriebssystem und Ihre Programme mithilfe des Windows 8 Betriebssystem-Mediums und des *Driver Recovery*-Mediums (Medium zur Treiberwiederherstellung) wiederherstellen. Beide Medien sind separat zu erwerben. Weitere Informationen finden Sie unter [„Verwenden einer Windows 8 Betriebssystem-DVD \(separat zu erwerben\)“ auf Seite 84](#).

3. Wenn die HP Wiederherstellungspartition aufgeführt ist, starten Sie den Computer neu. Drücken Sie anschließend **esc**, während die Meldung „ESC drücken, um Startmenü zu öffnen“ unten im Bildschirm angezeigt wird.

4. Wenn die Meldung „Press <F11> for recovery“ (Zur Wiederherstellung F11 drücken) am Bildschirm angezeigt wird, drücken Sie **f11**.
5. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Verwenden einer Windows 8 Betriebssystem-DVD (separat zu erwerben)

Um eine Windows 8 Betriebssystem-DVD zu bestellen, besuchen Sie unsere Website unter <http://www.hp.com/support> auf, wählen Sie Ihr Land bzw. Ihre Region aus und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm. Die DVD können Sie auch telefonisch beim Support bestellen. Rufnummern des technischen Supports entnehmen Sie der Broschüre *Worldwide Telephone Numbers* (Telefonnummern weltweit), die mit dem Computer geliefert wurde.

 **ACHTUNG:** Bei Verwendung eines Windows 8 Betriebssystem-Mediums werden die Inhalte der Festplatte vollständig gelöscht und die Festplatte wird neu formatiert. Alle von Ihnen erstellten Dateien sowie jegliche von Ihnen auf dem Computer installierte Software werden unwiderruflich gelöscht. Wenn die Neuformatierung abgeschlossen ist, werden durch den Wiederherstellungsprozess das Betriebssystem, die Treiber, Software und Utilities wiederhergestellt.

So leiten Sie mithilfe einer Windows 8 Betriebssystem-DVD eine Wiederherstellung ein:

 **HINWEIS:** Dieser Vorgang dauert mehrere Minuten.

1. Sichern Sie nach Möglichkeit alle persönlichen Dateien (Backup).
2. Starten Sie den Computer neu, und legen Sie die Windows 8 Betriebssystem-DVD in das optische Laufwerk ein, bevor das Windows Betriebssystem geladen wird.
3. Drücken Sie bei entsprechender Aufforderung eine beliebige Taste.
4. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Nach Abschluss der Reparatur:

1. Nehmen Sie das Windows 8 Betriebssystem-Medium aus dem Laufwerk, und legen Sie das *Driver Recovery*-Medium (Medium zur Treiberwiederherstellung) ein.
2. Installieren Sie zuerst die Treiber für die Aktivierung von Hardware (Hardware Enabling Drivers) und dann die empfohlenen Anwendungen (Recommended Applications).

Verwenden von Windows Refresh für eine schnelle und einfache Wiederherstellung

Wenn Ihr Computer nicht richtig funktioniert und Sie brauchen wieder ein stabiles System, können Sie mit der Option Windows Refresh neu beginnen, aber gleichzeitig das Wichtige behalten.

 **WICHTIG:** Refresh entfernt alle normalen Anwendungen, die nicht im Werk installiert wurden.

 **HINWEIS:** Während Refresh läuft, wird eine Liste erstellt, in der Sie sehen können, was Sie möglicherweise neu installieren müssen. Weitere Informationen zur Neuinstallation von Programmen finden Sie unter „Hilfe und Support“. Geben Sie auf dem 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 finden Sie in Windows unter Hilfe und Support. Geben Sie auf dem Startbildschirm **h** ein und wählen Sie dann **Hilfe und Support**.

So starten Sie Refresh:

1. Auf dem Startbildschirm zeigen Sie auf die rechte Ecke ganz oben oder unten, um die Option Charms anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf **Einstellungen**.
3. Klicken Sie auf **PC-Einstellungen ändern** in der unteren rechten Ecke des Bildschirms und wählen Sie dann **Allgemein** im Bildschirm PC-Einstellungen.
4. Unter **PC ohne Veränderung Ihrer Dateien auffrischen** wählen Sie **Erste Schritte** und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Alles entfernen und Windows neu installieren

Eventuell möchten Sie eine detaillierte Neuformatierung Ihres Computers durchführen oder persönliche Informationen entfernen, bevor Sie Ihren Computer abgeben oder dem Recycling zuführen. Mit dem in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren 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 sichert Ihre Informationen nicht. Sichern Sie alle persönlichen Information, die Sie behalten wollen, bevor Sie diese Option verwenden.

Sie können diese Option mit der Taste **f11** oder über den Startbildschirm auslösen.

So verwenden Sie die Taste **f11**:

1. Drücken Sie **f11** während der Computer startet.
– oder –
Drücken und halten Sie **f11**, wenn Sie die Betriebstaste drücken.
2. Wählen Sie **Problembehandlung** aus dem Menü Startoptionen.
3. Wählen Sie **PC zurücksetzen** und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

So verwenden Sie den Startbildschirm:

1. Auf dem Startbildschirm zeigen Sie auf die rechte Ecke ganz oben oder unten, um die Option Charms anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf **Einstellungen**.
3. Klicken Sie auf **PC-Einstellungen ändern** in der unteren rechten Ecke des Bildschirms und wählen Sie dann **Allgemein** im Bildschirm PC-Einstellungen.
4. Unter **Alles entfernen und Windows neu installieren** wählen Sie **Erste Schritte** und folgen den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Verwenden von HP Software Setup

HP Software Setup kann verwendet werden, um Treiber neu zu installieren oder Software auszuwählen, die beschädigt oder vom System gelöscht wurde.

1. Geben Sie auf dem Startbildschirm `HP Software Setup` ein, und klicken Sie dann auf **Anwendungen**.
2. Öffnen Sie HP Software Setup.
3. Beolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um Treiber neu zu installieren oder Software auszuwählen.

12 Computer Setup (BIOS) und Advanced System Diagnostics

Verwenden von Computer Setup

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

 **HINWEIS:** Gehen Sie äußerst vorsichtig vor, wenn Sie Änderungen in Computer Setup vornehmen. Fehler können dazu führen, dass der Computer nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert.

Starten von Computer Setup

 **HINWEIS:** Eine über den USB-Anschluss angeschlossene externe Tastatur oder Maus kann in Computer Setup nur verwendet werden, wenn die betriebssystemunabhängige USB-Unterstützung aktiviert ist.

So starten Sie Computer Setup:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie die **esc**-Taste, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (Zum Aufrufen des Startup-Menüs ESC-Taste drücken) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie **f10**, um Computer Setup zu starten.

Navigieren und Auswählen in Computer Setup

So navigieren Sie in Computer Setup und wählen Optionen:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie die **esc**-Taste, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (Zum Aufrufen des Startup-Menüs ESC-Taste drücken) unten im Bildschirm angezeigt wird.
 - Verwenden Sie die **Tabulatortaste** und die Pfeiltasten, um ein Menü oder ein Menüelement auszuwählen, und drücken Sie anschließend die **Eingabetaste**, oder verwenden Sie ein Zeigegerät, um das Element anzuklicken.
 - Um einen Bildlauf nach oben oder unten durchzuführen, klicken Sie rechts oben im Bildschirm auf den Aufwärts- bzw. Abwärtspfeil, oder verwenden Sie die Nach-oben- bzw. die Nach-unten-Taste.
 - Um Dialogfelder zu schließen und zum Hauptbildschirm von Computer Setup zurückzukehren, drücken Sie die **esc**-Taste, und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

 **HINWEIS:** Sie können entweder mit einem Zeigegerät (TouchPad, Pointing Stick oder USB-Maus) oder der Tastatur navigieren und in Computer Setup eine Auswahl treffen.

2. Drücken Sie **f10**, um Computer Setup zu starten.

Verlassen Sie die Computer Setup-Menüs mit einem der folgenden Verfahren:

- So beenden Sie Computer Setup, ohne Ihre Änderungen zu speichern:
Klicken Sie in der unteren linken Bildschirmecke auf das Symbol **Exit** (Beenden), und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.
– ODER –
Wählen Sie mithilfe der **Tabulatortaste** und der Pfeiltasten **File** (Datei) > **Ignore Changes and Exit** (Änderungen ignorieren und beenden), und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
- So speichern Sie Ihre Änderungen und verlassen Menüs in Computer Setup:
Klicken Sie in der unteren linken Bildschirmecke auf das Symbol **Save** (Speichern), und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.
– ODER –
Wählen Sie mithilfe der **Tabulatortaste** und der Pfeiltasten **File** (Datei) > **Save Changes and Exit** (Änderungen speichern und beenden), und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Wiederherstellen der Standardeinstellungen in Computer Setup



HINWEIS: Beim Wiederherstellen der Standardeinstellungen wird der Festplattenmodus nicht geändert.

So setzen Sie in Computer Setup die Einstellungen wieder auf den Lieferzustand zurück:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie die **esc**-Taste, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (Zum Aufrufen des Startup-Menüs ESC-Taste drücken) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie **f10**, um Computer Setup zu starten.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **File** (Datei) > **Restore Defaults** (Standardeinstellungen wiederherstellen).
4. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.
5. Um Ihre Änderungen zu speichern und zu beenden, klicken Sie auf **Save** (Speichern) unten links im Bildschirm, und folgen Sie dann den angezeigten Anleitungen.

– ODER –

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

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.



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

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, sogenannten *SoftPaqs*, bereitgestellt.

Einige Softwarepakete, die heruntergeladen werden können, enthalten eine Infodatei (README.TXT), die Hinweise zur Installation und zur Fehlerbeseitigung 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*) können angezeigt werden, indem Sie **fn+esc** drücken (wenn Windows bereits ausgeführt wird) oder indem Sie Computer Setup verwenden.

1. Starten Sie Computer Setup.
2. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **File** (Datei) > **System Information** (Systeminformationen).
3. Klicken Sie links unten im Bildschirm auf **Exit** (Beenden), um Ihre Änderungen zu verwerfen und Computer Setup zu beenden. Folgen Sie anschließend den Anleitungen auf dem Bildschirm.

– ODER –

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

Herunterladen eines BIOS-Update

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

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

Fahren Sie den Computer nicht herunter und leiten Sie nicht den Energiesparmodus ein.

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

1. Geben Sie auf dem Startbildschirm **h** ein und wählen Sie dann **Hilfe und Support**.
2. Geben Sie im Suchfeld von **Hilfe und Support** **warten** ein, und folgen Sie dann den Anweisungen auf dem Bildschirm, um Ihren Computer zu identifizieren und auf das BIOS-Update zuzugreifen, das Sie herunterladen möchten.
3. Gehen Sie im Download-Bereich wie folgt vor:
 - a. Suchen Sie nach dem BIOS-Update, das aktueller ist als die derzeitige BIOS-Version auf Ihrem Computer. Notieren Sie sich Datum, Name bzw. andere Kennzeichnungen. Möglicherweise benötigen Sie diese Informationen später, um das Update nach dem Herunterladen auf Ihrer Festplatte zu identifizieren.
 - b. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm, um das ausgewählte Update auf die Festplatte herunterzuladen.

Notieren Sie sich den Pfad auf Ihrer Festplatte, auf den das BIOS-Update heruntergeladen wurde. Sie müssen bei der Installation des Updates 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 auf dem Startbildschirm **e** ein, und wählen Sie dann **Datei-Explorer** aus.
2. Doppelklicken Sie auf Ihre Festplatte. Dies ist im Allgemeinen „Lokaler Datenträger (C:)“.
3. Öffnen Sie auf dem zuvor notierten Pfad auf der Festplatte den Ordner, in dem sich das Update befindet.
4. Doppelklicken Sie auf die Datei mit der Dateierweiterung **.exe** (zum Beispiel *Dateiname.exe*).
Der Installationsvorgang wird gestartet.
5. Führen Sie die Installation anhand der Anleitungen auf dem Bildschirm durch.



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

Verwenden von Advanced System Diagnostics

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

- **System Tune-Up (Systemoptimierung)** – Mithilfe dieser zusätzlichen Tests wird überprüft, ob die Hauptkomponenten Ihres Computers ordnungsgemäß funktionieren. System Tune-Up (Systemoptimierung) führt längere und umfangreichere Tests der Speichermodule, der SMART-Attribute der Festplatte, der Festplattenoberfläche, des Akkus (und der Akkukalibrierung), des Grafikspeichers und des Status des WLAN-Moduls durch.
- **Start-Up Test (Systemstarttest)** – Mit diesem Test werden die für den Systemstart erforderlichen Hauptkomponenten untersucht.
- **Run-In Test (Lasttest)** – Mit diesem Test wird der Start-Up Test (Systemstarttest) erneut ausgeführt und das System auf zeitweise auftretende Probleme überprüft, die der Systemstarttest nicht erkennt.
- **Hard Disk Test (Festplattentest)** – Mit diesem Test wird der physische Zustand der Festplatte untersucht. Anschließend werden alle Daten in den verschiedenen Festplattensektoren überprüft. Wenn mithilfe des Tests ein beschädigter Sektor ermittelt wird, werden die Daten nach Möglichkeit in einen unbeschädigten Sektor verschoben.
- **Memory Test (Speichertest)** – Mit diesem Test wird der physische Zustand der Speichermodule untersucht. Wenn ein Fehler gemeldet wird, sollten Sie die Speichermodule unverzüglich austauschen.
- **Battery Test (Akkutest)** – Mit diesem Test wird der Zustand des Akkus untersucht und der Akku ggf. kalibriert. Wenn der Akku die Testanforderungen nicht erfüllt, kontaktieren Sie den HP Support, um das Problem zu melden und einen Ersatzakku zu erwerben.
- **BIOS-Verwaltung** – Sie können die BIOS-Version auf Ihrem System aktualisieren oder ein Rollback durchführen. Fahren Sie während dieses Vorgangs den Computer nicht herunter und trennen Sie ihn nicht von der externen Stromquelle. Vor der Änderung des BIOS wird ein

Bestätigungsbildschirm angezeigt. Wählen Sie **BIOS-Update**, **BIOS-Rollback** oder **Zurück zum Hauptmenü**.

Sie können Systeminformationen und Fehlerprotokolle oder ausgewählte Sprachen im Fenster Advanced System Diagnostics anzeigen.

So rufen Sie Advanced System Diagnostics auf:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie **esc**, während die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (ESC drücken, um das Startmenü zu öffnen) unten links im Bildschirm angezeigt wird. Wenn das Startmenü angezeigt wird, drücken Sie **f2**.
2. Klicken Sie auf den Diagnosetest, den Sie ausführen möchten und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.



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

13 Support

Kontaktieren des Supports

Wenn Ihre Fragen nicht mithilfe der Informationen in diesem Benutzerhandbuch oder unter Hilfe und Support beantwortet werden, können Sie den Support kontaktieren. Informationen zum Support in den USA finden Sie unter <http://www.hp.com/go/contactHP>. Informationen zum Support weltweit finden Sie unter http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html.

Hier haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Online-Chat mit einem HP Techniker



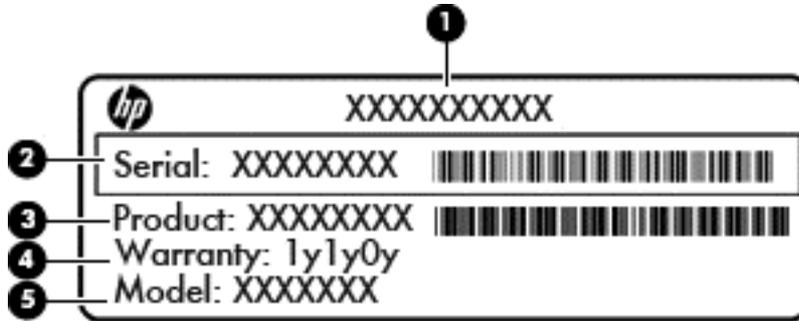
HINWEIS: Wenn ein Chat mit einem Support-Mitarbeiter in einer bestimmten Sprache nicht verfügbar ist, ist er in Englisch verfügbar.

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

Etiketten

Die am Computer angebrachten Etiketten enthalten Informationen, die Sie möglicherweise für die Fehlerbeseitigung oder bei Mitnahme des Computers ins Ausland benötigen:

- Service-Etikett – enthält wichtige Informationen, einschließlich:



Komponente

(1)	Produktname
(2)	Seriennummer (s/n)
(3)	Teilenummer/Produktnummer (p/n)
(4)	Garantiedauer
(5)	Modellbeschreibung

Halten Sie diese Angaben bereit, wenn Sie sich an den Support wenden. Das Service-Etikett ist innen im Akkufach angebracht.

- Zulassungsetikett – Enthält Zulassungsinformationen über den Computer. Das Zulassungsetikett ist innen im Akkufach angebracht.
- Zulassungsetikett(en) für Wireless-Geräte (nur bei bestimmten Modellen) – Enthalten Informationen zu optionalen Wireless-Geräten und die amtlichen Zulassungssymbole für einige Länder oder Regionen, in denen die Geräte für die Verwendung zugelassen sind. Wenn das Computermodell ein oder mehrere Wireless-Geräte enthält, hat der Computer mindestens ein Zulassungsetikett. Eventuell benötigen Sie diese Informationen, wenn Sie den Computer auf Auslandsreisen mitnehmen. Die Zulassungsetiketten für Wireless-Geräte sind innen im Akkufach angebracht.
- SIM-Karten-Etikett (nur bei bestimmten Modellen) – Enthält den ICCID (Integrated Circuit Card Identifier) der SIM-Karte. Dieses Etikett ist innen im Akkufach angebracht.
- Service-Etikett des HP UMTS-/WWAN-Moduls (nur bei bestimmten Modellen) – Enthält die Seriennummer des HP UMTS-/WWAN-Moduls. Dieses Etikett ist innen im Akkufach angebracht.

14 Technische Daten

- [Eingangsleistung](#)
- [Betriebsumgebung](#)

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.

Eingangsleistung	Nennwert
Betriebsspannung und Betriebsstrom	18,5 V GS bei 3,5 A – 65W
	19,5 V GS bei 3,33 A – 65W
	19,0 V GS bei 4,74 A – 90W
	19,5 V GS bei 4,62 A – 90W

 **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 (Schreiben auf optische Disc)	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)		

Messgröße	Metrisch	US-Maßeinheiten
Betrieb	-15 m bis 3.048 m	-50 ft bis 10.000 ft
Lagerung	-15 m bis 12.192 m	-50 ft bis 40.000 ft

A Reisen mit dem Computer

Tipps für Reise und Transport:

- Bereiten Sie den Computer auf einen Transport oder eine Reise vor:
 - Sichern Sie Ihre Daten.
 - Entfernen Sie alle Discs und externen Speicherkarten (z. B. digitale Karten).
- ⚠ **ACHTUNG:** Um eine Beschädigung des Computers oder eines Laufwerks sowie das Risiko eines Datenverlusts möglichst gering zu halten, nehmen Sie den Datenträger aus dem Laufwerk, bevor Sie das Laufwerk aus dem Festplattenschacht entfernen, es versenden, lagern oder auf Reisen mitnehmen.
- Schalten Sie alle externen Geräte aus, und trennen Sie sie vom Computer.
- Schalten Sie den Computer aus.
- Nehmen Sie eine Sicherungskopie Ihrer Daten mit. Bewahren Sie die gesicherten Daten getrennt von Ihrem Computer auf.
- Nehmen Sie den Computer auf Flugreisen im Handgepäck mit; geben Sie ihn nicht mit dem restlichen Gepäck auf.
- ⚠ **ACHTUNG:** Setzen Sie Laufwerke keinen Magnetfeldern aus. Sicherheitseinrichtungen mit Magnetfeldern sind z. B. Sicherheitsschleusen und Handsucher in Flughäfen. Förderbänder und ähnliche Sicherheitseinrichtungen in Flughäfen, mit denen Handgepäck kontrolliert wird, arbeiten mit Röntgenstrahlen statt mit Magnetismus und stellen daher keine Gefahr für die Laufwerke dar.
- Die Verwendung von Computern während eines Fluges liegt im Ermessen der Fluggesellschaft. Wenn Sie den Computer während des Fluges verwenden möchten, erkundigen Sie sich zuvor bei der Fluggesellschaft, ob dies zulässig ist.
- Nehmen Sie den Akku aus dem Computer, und bewahren Sie ihn separat auf, wenn der Computer länger als zwei Wochen nicht benutzt wird und an keine externe Stromquelle angeschlossen ist.
- Wenn Sie den Computer oder ein Laufwerk per Post versenden möchten, verwenden Sie eine angemessene Schutzverpackung, und kennzeichnen Sie die Sendung als „Zerbrechlich“.
- Wenn im Computer ein Wireless-Gerät oder ein HP UMTS-Modul installiert ist, wie zum Beispiel ein 802.11b/g-Gerät, ein GSM (Global System for Mobile Communications)- oder GPRS (General Packet Radio Service)-Gerät, ist die Verwendung dieser Geräte in einigen Umgebungen möglicherweise eingeschränkt. Solche Einschränkungen können an Bord von Flugzeugen, in Krankenhäusern, in der Nähe explosiver Stoffe und an anderen gefährlichen

Orten gelten. Wenn Sie nicht sicher sind, welche Richtlinien für die Verwendung eines bestimmten Geräts gelten, bitten Sie vor dem Einschalten des Geräts um die Genehmigung.

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

B Fehlerbeseitigung

Ressourcen für die Fehlerbeseitigung

- Greifen Sie auf weitere Informationen über Ihren Computer sowie auf Website-Links unter Hilfe und Support zu. Geben Sie auf dem Startbildschirm **h** ein und wählen Sie dann **Hilfe und Support**.



HINWEIS: Für manche Checkup- und Reparatur-Tools ist eine Internetverbindung erforderlich. HP bietet auch zusätzliche Tools, für die keine Internetverbindung erforderlich ist.

- Kontaktieren Sie den HP Support. Informationen zum Support in den USA finden Sie unter <http://www.hp.com/go/contactHP>. Informationen zum Support weltweit finden Sie unter http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html.

Wählen Sie aus den folgenden Support-Arten aus:

- Online-Chat mit einem HP Techniker



HINWEIS: Wenn ein Chat mit einem Support-Mitarbeiter in einer bestimmten Sprache nicht verfügbar ist, ist er in Englisch verfügbar.

- Eine E-Mail an den HP Support senden
- Telefonnummern des HP Supports weltweit finden
- Nach einem HP Service-Center suchen

Probleme beseitigen

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

Der Computer startet nicht

Wenn der Computer beim Drücken der Betriebstaste nicht eingeschaltet wird, können folgende Lösungsvorschläge hilfreich sein, um festzustellen, warum sich der Computer nicht starten lässt:

- Wenn der Computer an eine Netzsteckdose angeschlossen ist, schließen Sie ein anderes Elektrogerät an die Steckdose an, um sicherzustellen, dass die Steckdose intakt ist.



HINWEIS: Verwenden Sie ausschließlich das Netzteil im Lieferumfang des Computers oder ein von HP für diesen Computer zugelassenes Netzteil.

- Wenn der Computer an eine externe Stromquelle, jedoch keine Steckdose, angeschlossen ist, schließen Sie den Computer über das Netzteil an eine Steckdose an. Stellen Sie sicher, dass Netzkabel und Kabel des Netzteils fest sitzen.

Auf dem Display wird nichts angezeigt

Wenn auf dem Display nichts angezeigt wird, Sie den Computer aber nicht ausgeschaltet haben, kann dies an einer oder mehreren der folgenden Einstellungen liegen:

- Der Computer befindet sich im Energiesparmodus. Um den Energiesparmodus zu beenden, drücken Sie kurz die Betriebstaste. Der Energiesparmodus ist eine Energiesparfunktion, die bewirkt, dass das Display ausgeschaltet wird. Der Energiesparmodus kann vom System eingeleitet werden, während der Computer eingeschaltet ist, aber nicht verwendet wird, oder wenn der Computer einen niedrigen Akkuladestand erreicht hat. Um diese und andere Energieeinstellungen zu ändern, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol **Akku** im Infobereich ganz rechts in der Taskleiste, und klicken Sie dann auf **Einstellungen**.
- Der Computer ist möglicherweise so eingestellt, dass die Anzeige nicht auf dem Bildschirm erfolgt. Sie können die Anzeige auf den Bildschirm umschalten, indem Sie **fn+f4** drücken. Wenn ein optionales externes Anzeigegerät, wie ein Monitor, am Computer angeschlossen ist, kann die Anzeige bei den meisten Modellen auf dem Bildschirm, dem externen Anzeigegerät oder auf beiden Geräten gleichzeitig angezeigt werden. Wenn Sie die Tastenkombination **fn+f4** wiederholt drücken, erfolgt die Anzeige nacheinander auf dem Computerdisplay, auf einem oder mehreren externen Anzeigegeräten und gleichzeitig auf allen Geräten.

Die Software funktioniert nicht normal

Wenn die Software nicht reagiert oder nicht normal funktioniert, starten Sie den Computer neu, indem Sie auf die rechte Seite des Bildschirms zeigen. Wenn die Charms angezeigt werden, klicken Sie auf **Einstellungen**. Klicken Sie auf das Symbol **Betriebsanzeige** und anschließend auf **Herunterfahren**. Falls Sie den Computer auf diese Weise nicht neu starten können, lesen Sie den folgenden Abschnitt [„Der Computer ist eingeschaltet, reagiert jedoch nicht“ auf Seite 99](#).

Der Computer ist eingeschaltet, reagiert jedoch nicht

Wenn der Computer eingeschaltet ist, aber nicht auf Software- oder Tastaturbefehle reagiert, versuchen Sie es in der angegebenen Reihenfolge mit den folgenden Notabschaltverfahren, bis der Computer herunterfährt:

 **ACHTUNG:** Beim Ausführen eines Notabschaltverfahrens gehen nicht gespeicherte Daten verloren.

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

Der Computer ist ungewöhnlich warm

Es ist normal, dass sich der Computer warm anfühlt, wenn er in Betrieb ist. Wenn sich der Computer allerdings *ungewöhnlich* warm anfühlt, liegt möglicherweise eine Überhitzung vor, die durch einen blockierten Lüftungsschlitz bedingt ist.

Wenn Sie eine Überhitzung des Computers vermuten, lassen Sie den Computer auf Zimmertemperatur abkühlen. Achten Sie darauf, dass sämtliche Lüftungsschlitze frei und nicht blockiert sind, während der Computer in Betrieb ist.

 **VORSICHT!** Um eventuelle Verbrennungen oder eine Überhitzung des Computers zu vermeiden, legen 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, Teppiche oder Kleidung. Der Computer und das Netzteil entsprechen den Temperaturhöchstwerten für dem Benutzer zugängliche Oberflächen, die durch die Internationale Norm für die Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik (IEC 60950) definiert sind.

 **HINWEIS:** Der Lüfter im Computer startet automatisch, um interne Komponenten zu kühlen und eine Überhitzung zu vermeiden. Das Ein- und Ausschalten des Lüfters während des Betriebs ist normal.

Ein externes Gerät funktioniert nicht

Wenn ein externes Gerät nicht erwartungsgemäß funktioniert, ergreifen Sie folgende Maßnahmen:

- Schalten Sie das Gerät gemäß den Anleitungen des Geräteherstellers ein.
- Stellen Sie sicher, dass alle Gerätekabel fest angeschlossen sind.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät mit Strom versorgt wird.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät mit dem Betriebssystem kompatibel ist (besonders wichtig bei älteren Geräten).
- Stellen Sie sicher, dass die richtigen Treiber installiert und aktualisiert sind.

Die Wireless-Verbindung zu einem Netzwerk funktioniert nicht

Wenn eine Wireless-Verbindung zu einem Netzwerk nicht erwartungsgemäß funktioniert, ergreifen Sie folgende Maßnahmen:

- Klicken Sie zum Aktivieren oder Deaktivieren eines LAN- oder WLAN-Geräts mit der rechten Maustaste auf dem Windows Desktop im Infobereich ganz rechts in der Taskleiste auf das Symbol **Netzwerkverbindung**. Markieren Sie zur Geräteaktivierung das Kontrollkästchen der Menüoption. Entfernen Sie zum Deaktivieren des Geräts die Markierung aus dem Kontrollkästchen.
- Stellen Sie sicher, dass das Wireless-Gerät eingeschaltet ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Wireless-Antennen des Computers nicht blockiert werden.
- Stellen Sie sicher, dass das Kabel- oder DSL-Modem und die dazugehörigen Netzkabel korrekt angeschlossen sind und die Betriebsanzeigen leuchten.
- Stellen Sie sicher, dass der Wireless-Router oder Access Point korrekt an sein Netzteil und das Kabel- oder DSL-Modem angeschlossen ist und die Betriebsanzeigen leuchten.
- Trennen Sie alle Kabel, schließen Sie sie dann wieder an, und schalten Sie den Computer aus und anschließend wieder ein.

Ein Film wird auf einem externen Anzeigegerät nicht angezeigt

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



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

C Elektrostatische Entladung

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

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

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

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

Index

A

Abkürzungstasten 29
Akkuladung 29
Beschreibung 29
Displayhelligkeit erhöhen 30
Displayhelligkeit verringern 30
Energiesparmodus 30
Erhöhen der Lautstärke 30
Lautsprecher stummschalten 30
Lautstärke einstellen 30
Tastatur,
Hintergrundbeleuchtung 30
Umschalten der
Bildschirmanzeige 30
Verringern der Lautstärke 30
Verwenden 29
Wireless 30
Administratorkennwort 63
Advanced System Diagnostics 90
Akku
Anzeigen des
Akkuladestands 42
Austauschen 45
Energie sparen 44
Entladen 42
Entsorgen 45
Lagern 44
Niedriger Akkuladestand 42
Akkuanzeige 8
Akku austauschen 43
Akkubetrieb 41
Akku-Entriegelungsschieber 14
Akkufach 13, 93
Akkutemperatur 44
Akku-Test 42
Akkuverriegelung 13
Alles Entfernen und Windows neu installieren 85
Anschluss, Docking 52
Anschluss, Stromnetz 10
Anschlüsse
DisplayPort 11, 36

Externer Monitor 10, 36
VGA 36
Anschluss für externen Monitor 10
Antivirensoftware 72
Audioausgangsbuchse (Kopfhörer) 11
Audioeingangsbuchse (Mikrofon) 11
Audiofunktionen überprüfen 34
auffrischen 84
Ausschalten des Computers 38
Automatischer DriveLock, Kennwort
Eingeben 71
Entfernen 72

B

Benutzerkennwort 64
Beschreibbarer Datenträger 39
Betriebsanzeigen 8
Betriebsschalter 9, 38
Betriebssystemunabhängige USB-Unterstützung 87
Betriebstaste 38
Betriebsumgebung 94
Bildlauf, TouchPad-Bewegung 24
Bildschirmanzeige umschalten 30
BIOS
Update herunterladen 89
Updates 88
Version ermitteln 89
Bluetooth Etikett 93
Bluetooth Gerät 15, 20
Buchsen
Audioausgangsbuchse (Kopfhörer) 11
Audioeingangsbuchse (Mikrofon) 11
Netzwerkbuchse 10
RJ-45-Netzwerkbuchse 10

C

Computer, Reisen 44, 96
Computer Setup
BIOS-Administratorkennwort 65
DriveLock Kennwort 67
Navigieren und Auswählen 87
Standardeinstellungen wiederherstellen 88
Computer zurücksetzen 85

D

Datenträgerbereinigung, Software 60
Defragmentierung, Software 59
Diebstahlsicherung, Öffnung 10
Digitale Karte
Einsetzen 48
Entfernen 48
Unterstützte Formate 48
Displayanzeige umschalten 30
Displayhelligkeit, Tasten 30
DisplayPort 11
DisplayPort, anschließen 36
Dockinganschluss 14, 52
Drehen, TouchPad-Bewegung 25
DriveLock Kennwort
Ändern 70
Beschreibung 67
Eingeben 69
Einrichten 68
Entfernen 71

E

Eingangsleistung 94
Einrichten des Kennwortschutzes für die Reaktivierung 40
Einrichten eines WLAN 17
Einsparen von Energie 44
Einstellen der Energieoptionen 38
Elektrostatische Entladung 102
Energiesparmodi 38

- Energiesparmodus
 - Beenden 39
 - Einleiten 39
- Entriegelungsschieber, Akku 13, 14
- esc-Taste 7
- Etiketten
 - Bluetooth 93
 - HP UMTS-/WWAN-Modul 93
 - Seriennummer 93
 - SIM-Karte 93
 - WLAN 93
 - Zulassung für Wireless-Geräte 93
 - Zulassungsetikett 93
- Externe Geräte 51
- Externer Monitor, Anschluss 36
- Externes Laufwerk 52
- Externe Wechselstromquelle anschließen 46

- F**
 - f11-Wiederherstellung 83
 - Fehlerbeseitigung, externes Anzeigegerät 101
 - Festplatte 13
 - Einbauen 58
 - Entfernen 58
 - Externe Laufwerke 52
 - HP 3D DriveGuard 60
 - Festplattenanzeige 8
 - Festplatten-LED 61
 - Festplattenwiederherstellung 83
 - Feststelltaste, LED 5
 - Fingerabdruck-Lesegerät 6, 74
 - Finger auseinanderführen, TouchPad-Bewegung 24
 - Finger zusammenführen, TouchPad-Bewegung 24
 - Firewallsoftware 73
 - Firmen-WLAN, Verbindung 18
 - Flughafen, Sicherheitseinrichtungen 54
 - fn-Taste 7, 29
 - Funktionstasten 7

- G**
 - Gesichtserkennung 35, 62
 - GPS 20

- H**
 - Herunterfahren 38
 - HP 3D DriveGuard 60
 - HP Mobiles Internet, deaktiviert 19
 - Hubs 50

- I**
 - Informationen zum Akku 41
 - Integrierter Ziffernblock 7, 31
 - Integrierte Webcam, LED 12
 - Interne Mikrofone 12
 - Internet-Verbindung einrichten 17

- J**
 - Java Card
 - Definition 49
 - Einsetzen 49
 - Entfernen 50

- K**
 - Kabel
 - USB 51
 - Kennwörter
 - Administrator 63
 - Benutzer 64
 - BIOS-Administrator 65
 - DriveLock 67
 - Komponenten
 - Display 11
 - Linke Seite 10
 - Oberseite 4
 - Rechte Seite 9
 - Unterseite 13
 - Vorderseite 8
 - Kopfhörerbuchse (Audioausgang) 11
 - Kritischer Akkuladestand 39

- L**
 - Lagern eines Akkus 44
 - Laufwerk, Datenträger 39
 - Laufwerke
 - Externe Laufwerke 52
 - Festplatte 52
 - Handhabung 54
 - Optische Laufwerke 52
 - Verwenden 55

- Lautstärke
 - Einstellen 33
 - Tasten 33
- Lautstärketasten 30
- LED für den num-Modus 5
- LEDs
 - Akku 8
 - Betriebsanzeige 8
 - Festplattenanzeige 8
 - LED für den num-Modus 5
 - LED für die Feststelltaste 5
 - TouchPad-LED 5
 - Webcam 12
 - Wireless 8
 - Wireless-LED 5
- LEDs, Festplatte 61
- Lesbarer Datenträger 39
- Lüftungsschlitze 10, 13

- M**
 - Maus, extern
 - Einstellungen festlegen 22
 - Medien, Tastaturkürzel 33
 - Mikrofon, Audioeingangsbuchse 11

- N**
 - Netzanschluss 10
 - Netzteil testen 47
 - Netzwerkbuchse 10
 - Niedriger Akkuladestand 42
 - num-Modus, externer Ziffernblock 32
 - num-Taste 31

- O**
 - Öffentliches WLAN, Verbindung 18
 - Öffnung
 - Öffnung für die Diebstahlsicherung 10
 - Optionale externe Geräte verwenden 51
 - Optisches Laufwerk 52

- P**
 - Pflege des Computers 78
 - Pointing Stick 4
 - Probleme beseitigen 98
 - Produktname und -nummer des Computers 93

R

recyceln
 Computer 85
Reinigen des Computers 78
Reisen mit dem Computer 44,
 93, 96
RJ-45-Netzwerkbuchse 10
Ruhezustand
 Beenden 40
 Einleiten 40

S

Schalter
 Linke Pointing Stick-Taste 4
 Medien 33
 Rechte Pointing Stick-Taste 4
 Stromversorgung 9, 38
Schalter, Betriebsschalter 38
Seriennummer 93
Seriennummer des Computers
 93
Service-Abdeckung 13
Service-Abdeckung entfernen oder
 wieder anbringen 55
Setup Utility
 Navigieren und Auswählen 87
 Standardeinstellungen
 wiederherstellen 88
Sicherheit, Wireless 17
Sichern und Wiederherstellen 82
SIM-Karte
 Einsetzen 19
SIM-Karten-Steckplatz 13
Smart Card
 Einsetzen 49
 Entfernen 50
Smart Card Lesegerät
 Definition 49
SoftPaqs herunterladen 80
Software
 Datenträgerbereinigung 60
 Defragmentierung 59
 Firewall 73
 Virenschutz 72
 Wichtige Updates 73
Speicherkarten-Lesegerät 9
Speichermodul
 Austauschen 76
 Beschreibung 13

 Einsetzen 77
 entfernen 76
Steckplätze
 SIM-Karte 13
Stromversorgung
 Akku 41
 Einsparen von Energie 44
 Energieoptionen 38
Stummschalttaste 30
System reagiert nicht 38

T

Tastaturkürzel, Medien 33
Taste für die
 Tastaturbeleuchtung 30
Tasten
 esc-Taste 7
 fn-Taste 7
 Funktionstasten 7
 Lautstärke 33
 Linke TouchPad-Taste 4
 Medien 33
 Medientasten 33
 Rechte TouchPad-Taste 4
 Windows Anwendungstaste 7
 Windows Logo-Taste 7
Tasten für die
 Medienwiedergabe 33
Temperatur 44
Testen eines Netzteils 47
TouchPad
 Ein/Aus-Schalter 6
 Schalter 4
 TouchPad-Tasten 4
 Verwenden 22
TouchPad-Bewegungen
 Bildlauf 24
 Drehen 25
 Finger auseinanderführen 24
 Finger zusammenführen 24
TouchPad-Feld
 Beschreibung 4
TouchPad-LED 5

U

Überprüfen der Audiofunktionen
 34
USB 3.0-Anschluss 10
USB-Anschlüsse 9, 10

USB-Anschluss mit Ladefunktion
 9
USB-Geräte
 Anschließen 51
 Beschreibung 50
 Entfernen 51
USB-Hubs 50
USB-Kabel anschließen 51
USB-Unterstützung,
 betriebssystemunabhängig 87

V

Verbindung zu einem WLAN 18
Verwenden
 Energiesparmodi 38
 Externe Wechselstromquelle
 46
VGA-Anschluss, Gerät
 anschließen 36
Video 35

W

Wartung
 Datenträgerbereinigung 60
 Defragmentierung 59
Webcam 12, 35
Webcam-LED 12
Wichtige Updates, Software 73
Wiederherstellen der Festplatte
 83
Wiederherstellung 84
Wiederherstellungspartition 83
Windows
 neu installieren 85
 Option Alles Entfernen und neu
 installieren 85
 Refresh 84
 zurücksetzen 85
Windows 8 Betriebssystem-DVD
 84
Windows Anwendungstaste 7
Windows Logo-Taste 7
Wireless-Antennen 12
Wireless-Bedienelemente
 Betriebssystem 15
 Betriebstaste 15
Wireless-LED 5, 8, 15
Wireless-Netzwerk (WLAN)
 Erforderliche Geräte 17
 Firmen-WLAN, Verbindung 18

- Öffentliches WLAN,
 - Verbindung 18
- Reichweite 18
- Sicherheitskabel 17
- Verbinden 18
- Verwenden 16
- Wireless-Taste 15, 30
- WLAN-Antennen 12
- WLAN-Etikett 93
- WLAN-Gerät 16, 93
- WWAN-Antennen 12
- WWAN Gerät 15, 18

Z

- Zeigegeräte, Festlegen der Einstellungen 22
- Ziffernblock
 - Beschreibung 31
 - Integrierter Ziffernblock 7
- Ziffernblock, extern
 - num-Taste 32
 - Verwenden 32
- Zulassungsetikett für Wireless-Geräte 93
- Zulassungsinformationen
 - Zulassungsetikett 93
 - Zulassungsetiketten für Wireless-Geräte 93
- zurücksetzen
 - Computer 85
 - Schritte 85