



# Benutzerhandbuch

© Copyright 2014 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

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

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 weiter reichenden Garantieansprüche abzuleiten.

Erste Ausgabe: Dezember 2014

Teilenummer des Dokuments: 781559-041

## Produktinweis

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

Dieser Computer benötigt eventuell eine aktualisierte und/oder separat zu erwerbende Hardware und/oder ein DVD-Laufwerk, um die Windows 7-Software zu installieren und die Funktionen von Windows 7 in vollem Umfang nutzen zu können. Ausführliche Informationen zu diesem Thema finden Sie unter <http://windows.microsoft.com/en-us/windows7/get-know-windows-7>.

Das aktuelle Benutzerhandbuch finden Sie auf der Website <http://www.hp.com/support> unter der Auswahl Ihres Landes. Wählen Sie **Treiber & Downloads** und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

## Bestimmungen zur Verwendung der Software

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

Kontaktieren Sie für weitere Informationen bzw. eine Rückerstattung des Kaufpreises des Computers bitte Ihren Verkäufer.

## Sicherheitshinweis

---

**⚠ VORSICHT!** Um die Möglichkeit einer Verletzung durch Hitze oder einer Überhitzung des Computers zu verringern, verwenden Sie den Computer nicht direkt auf Ihrem 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 Gegenstände, wie beispielsweise einen in unmittelbarer Nähe aufgestellten Drucker, oder durch weiche Gegenstände, wie Kissen, Teppiche oder Kleidung. Vermeiden Sie während des Betriebs außerdem direkten Kontakt des Netzteils mit der Haut und mit weichen Oberflächen, wie Kissen, Teppichen oder Kleidung. Der Computer und das Netzteil entsprechen den Temperaturgrenzwerten für dem Benutzer zugängliche Oberflächen, wie sie in der internationalen Norm für die Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik (IEC 60950-1) festgelegt sind.

---



---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Willkommen .....</b>	<b>1</b>
Informationsquellen .....	2
<b>2 Komponenten des Computers .....</b>	<b>4</b>
Rechte Seite .....	4
Linke Seite .....	6
Display .....	7
Oberseite .....	8
TouchPad .....	8
LEDs .....	9
Tasten, Lautsprecher und Fingerabdruck-Lesegerät (nur bestimmte Modelle) .....	11
Tasten .....	12
Unterseite .....	13
Vorderseite .....	14
<b>3 Verbindung zu einem Netzwerk herstellen .....</b>	<b>15</b>
Herstellen einer Verbindung zu einem Wireless-Netzwerk .....	15
Verwenden der Wireless-Bedienelemente .....	15
Ein- und Ausschalten von Wireless-Geräten .....	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 Bluetooth-fähigen Geräten (nur bestimmte Modelle) .....	18
Herstellen einer Verbindung mit einem drahtgebundenen Netzwerk .....	19
Herstellen einer Verbindung zu einem lokalen Netzwerk (LAN) .....	19
<b>4 Verwenden von Tastatur, Fingerbewegungen und Zeigegeräten .....</b>	<b>20</b>
Verwenden der Zeigegeräte .....	20
Festlegen der Einstellungen für Zeigegeräte .....	20
Verwenden des TouchPads und der TouchPad-Bewegungen .....	20
Ein- und Ausschalten des TouchPads .....	21

Tippen .....	21
Bildlauf .....	21
2-Finger-Pinch-Zoom .....	22
Klicken mit zwei Fingern .....	22
Verwenden der Tastatur .....	23
Beschreibung der Tastenkombinationen .....	23
Verwenden der Aktionstasten .....	24
Verwenden von Ziffernblöcken .....	25
Verwenden des Ziffernblocks .....	25
Verwenden eines externen Ziffernblocks als Zubehör .....	26
<b>5 Multimedia .....</b>	<b>27</b>
Verwenden der Tasten für die Medienwiedergabe .....	27
Audio .....	27
Anschließen von Lautsprechern .....	27
Einstellen der Lautstärke .....	27
Anschließen von Kopfhörern und Mikrofonen .....	28
Überprüfen der Audiofunktionen auf dem Computer .....	28
Webcam (nur bestimmte Modelle) .....	29
Video .....	29
VGA .....	30
HDMI .....	30
Konfigurieren der Audiofunktionen für HDMI .....	31
<b>6 Energieverwaltung .....</b>	<b>32</b>
Ausschalten des Computers .....	32
Einstellen der Energieoptionen .....	32
Verwenden des Energiesparmodus .....	32
Intel Rapid Start Technology (nur bestimmte Modelle) .....	33
Einleiten und Beenden des Energiesparmodus .....	33
Einleiten und Beenden des Ruhezustands .....	34
Verwenden der Energieanzeige und der Energieeinstellungen .....	34
Einrichten des Kennworts für die Reaktivierung .....	34
Verwenden von Akkustrom .....	35
Weitere Akku-Informationen .....	35
Verwenden von Akku-Test .....	36
Anzeigen des Akkuladestands .....	36
Maximieren der Entladezeit des Akkus .....	36
Niedriger Akkuladestand .....	36
Feststellen eines niedrigen Akkuladestands .....	36
Beheben eines niedrigen Akkuladestands .....	37

Einsetzen und Entfernen des Akkus .....	37
Einsetzen des Akkus .....	37
Entfernen des Akkus .....	37
Einsparen von Akkuenergie .....	38
Lagern eines vom Benutzer austauschbaren Akkus .....	38
Entsorgen eines vom Benutzer austauschbaren Akkus .....	39
Austauschen eines vom Benutzer austauschbaren Akkus .....	39
Anschließen an die externe Netzstromversorgung .....	40
Prüfen eines Netzteils .....	41
Aktualisieren der Inhalte Ihrer Software mit Intel Smart Connect Technology (bestimmte Modelle) .....	41
<b>7 Externe Karten und Geräte .....</b>	<b>42</b>
Verwenden von Speicherkarten-Lesegeräten .....	42
Einsetzen einer Speicherkarte .....	42
Entfernen einer Speicherkarte .....	43
Verwenden eines USB-Geräts .....	43
Anschließen eines USB-Geräts .....	44
Entfernen eines USB-Geräts .....	44
Verwenden optionaler externer Geräte .....	45
Verwenden optionaler externer Laufwerke .....	45
<b>8 Laufwerke .....</b>	<b>46</b>
Handhabung von Laufwerken .....	46
Verwenden von Festplatten .....	46
Intel Smart Response Technology (nur bestimmte Modelle) .....	47
Entfernen oder Wiederanbringen der Service-Abdeckung .....	48
Entfernen der Service-Abdeckung .....	48
Wiederanbringen der Service-Abdeckung .....	49
Austauschen oder Aufrüsten der Festplatte .....	49
Entfernen der Festplatte .....	50
Installieren einer Festplatte .....	51
Austauschen eines Laufwerks im Erweiterungsschacht .....	52
Austauschen eines optischen Laufwerks .....	52
Verbessern der Festplattenleistung .....	54
Verwenden der Defragmentierung .....	54
Verwenden der Datenträgerbereinigung .....	55
Verwenden von HP 3D DriveGuard (nur bestimmte Modelle) .....	55
Ermitteln des Status von HP 3D DriveGuard .....	55

<b>9 Sicherheit .....</b>	<b>56</b>
Schützen des Computers .....	56
Verwenden von Kennwörtern .....	56
Einrichten von Kennwörtern in Windows .....	57
Einrichten von Kennwörtern in Computer Setup .....	57
Ein Administratorkennwort in Computer Setup verwalten .....	57
Ein Administratorkennwort in Computer Setup eingeben .....	59
Verwenden von Antivirensoftware .....	59
Verwenden von Firewallsoftware .....	59
Installieren wichtiger Sicherheitsupdates .....	60
Installieren einer optionalen Diebstahlsicherung .....	60
Verwenden des Fingerabdruck-Lesegeräts (nur bestimmte Modelle) .....	61
Position des Fingerabdruck-Lesegeräts .....	61
Verwenden von HP SimplePass .....	61
Registrieren von Fingerabdrücken .....	62
Anmelden bei Windows über Ihren registrierten Fingerabdruck .....	62
<b>10 Wartung .....</b>	<b>63</b>
Hinzufügen oder Austauschen von Speichermodulen .....	63
Reinigung und Pflege Ihres Computers .....	67
Reinigungsverfahren .....	68
Reinigen des Displays (All-in-Ones oder Notebooks) .....	68
Reinigen der Seiten oder der Abdeckung .....	68
Reinigen des TouchPads, der Tastatur oder der Maus .....	68
Aktualisieren von Programmen und Treibern .....	69
<b>11 Sichern, auf einen Wiederherstellungspunkt zurücksetzen und wiederherstellen .....</b>	<b>70</b>
Erstellen einer Sicherung .....	70
Erstellen von Wiederherstellungsmedien, um den Originalzustand des Systems wiederherzustellen .....	70
Was Sie wissen sollten .....	70
Erstellen von Wiederherstellungsmedien .....	71
Erstellen von Systemwiederherstellungspunkten .....	71
Was Sie wissen sollten .....	71
Erstellen eines Systemwiederherstellungspunkts .....	72
Sichern des Systems und persönlicher Daten .....	72
Tipps für eine erfolgreiche Sicherung .....	72
Was Sie wissen sollten .....	72
Erstellen einer Sicherung mithilfe von „Windows Sichern und Wiederherstellen“ .....	73
Zurücksetzen auf einen Wiederherstellungspunkt und Wiederherstellen .....	73



Zurücksetzen auf einen früheren Systemwiederherstellungspunkt .....	73
Wiederherstellen bestimmter Dateien .....	74
Wiederherstellen bestimmter Dateien mithilfe von „Windows Sichern und Wiederherstellen“ .....	74
Wiederherstellen des Originalzustands des Systems mithilfe von HP Recovery Manager .....	74
Was Sie wissen sollten .....	74
Wiederherstellen mithilfe der HP Wiederherstellungspartition (bestimmte Modelle) .....	75
Wiederherstellen mithilfe der Wiederherstellungsmedien .....	75
Ändern der Boot-Reihenfolge des Computers .....	76
<b>12 Verwenden der Setup Utility (BIOS) und der HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) .....</b>	<b>77</b>
Starten von Setup Utility (BIOS) .....	77
Aktualisieren des BIOS .....	77
Ermitteln der BIOS-Version .....	77
Herunterladen eines BIOS-Updates .....	78
Verwenden der HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) .....	79
Herunterladen von HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) auf ein USB-Gerät .....	80
<b>13 Support .....</b>	<b>81</b>
Kontaktieren des Supports .....	81
Etiketten .....	82
<b>14 Technische Daten .....</b>	<b>83</b>
Eingangsleistung .....	83
Betriebsumgebung .....	83
<b>15 Eingabehilfen .....</b>	<b>84</b>
Unterstützte Hilfstechnologien .....	84
Kontaktieren des Supports .....	84
<b>Anhang A Transportieren oder Versenden des Computers .....</b>	<b>85</b>
<b>Anhang B Fehlerbeseitigung .....</b>	<b>86</b>
Ressourcen für die Fehlerbeseitigung .....	86
Beseitigung von Problemen .....	86
Der Computer startet nicht .....	86
Auf dem Display wird nichts angezeigt .....	86
Die Software funktioniert anormal .....	87

Der Computer ist eingeschaltet, reagiert jedoch nicht .....	87
Der Computer ist ungewöhnlich warm .....	87
Ein externes Gerät funktioniert nicht .....	88
Die Wireless-Verbindung zu einem Netzwerk funktioniert nicht .....	88
Eine Disc kann nicht wiedergegeben werden .....	88
Ein Film wird nicht auf einem externen Anzeigegerät angezeigt .....	89
Der Brennvorgang auf eine Disc wird nicht gestartet oder abgebrochen, bevor er abgeschlossen ist .....	89

Anhang C Elektrostatische Entladung .....	90
---	----

Index .....	91
-------------	----

---

# 1 Willkommen

Nach dem Einrichten und Registrieren des Computers sollten Sie die folgenden Schritte ausführen, um das Potenzial Ihrer Investition optimal nutzen zu können:

- **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 59](#).
- **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 [„Verwenden von Tastatur, Fingerbewegungen und Zeigegeräten“ auf Seite 20](#).
- **Ermitteln installierter Software** – Zeigen Sie eine Liste der bereits auf dem Computer vorinstallierten Software an.

Wählen Sie **Start > Alle Programme**. 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 Sie Ihre Festplatte, indem Sie Wiederherstellungs-Discs oder ein Wiederherstellungs-Flash-Laufwerk erstellen. Siehe [„Sichern, auf einen Wiederherstellungspunkt zurücksetzen und wiederherstellen“ auf Seite 70](#).

# Informationsquellen

In den *Setup-Anleitungen* haben Sie bereits erfahren, wie der Computer hochgefahren wird und wo sich dieses Handbuch befindet. Diese Tabelle hilft Ihnen dabei, Quellen für Produktinformationen, Anleitungen und sonstige Informationen zu finden.

Informationsquellen	Informationen zum Thema
Poster <i>Setup-Anleitungen</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Einrichten des Computers</li><li>• Identifizieren der Computerkomponenten</li></ul>
Hilfe und Support Um „Hilfe und Support“ aufzurufen, wählen Sie <b>Start &gt; Hilfe und Support</b> . Das aktuelle Benutzerhandbuch finden Sie auf der Website <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> unter der Auswahl Ihres Landes. Wählen Sie <b>Treiber &amp; Downloads</b> und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Informationen zum Betriebssystem</li><li>• Software-, Treiber- und BIOS-Updates</li><li>• Tools zur Fehlerbeseitigung</li><li>• Kontaktieren des Supports</li></ul>
Weltweiter Support Support in Ihrer Sprache finden Sie unter <a href="http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html">http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html</a> .	<ul style="list-style-type: none"><li>• Online-Chat mit einem HP Techniker</li><li>• Telefonnummern des Supports</li><li>• HP Service-Center-Standorte</li></ul>
HP Website Das aktuelle Benutzerhandbuch finden Sie auf der Website <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> unter der Auswahl Ihres Landes. Wählen Sie <b>Treiber &amp; Downloads</b> und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Informationen zum Support</li><li>• Teilebestellung und weitere Hilfe</li><li>• Verfügbares Zubehör für das Produkt</li></ul>
<i>Handbuch für sicheres und angenehmes Arbeiten</i> Um auf Handbücher zuzugreifen, wählen Sie <b>Start &gt; Hilfe und Support &gt; Benutzerhandbücher</b> . – oder – Gehen Sie zu <a href="http://www.hp.com/ergo">http://www.hp.com/ergo</a> .	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sachgerechte Einrichtung des Arbeitsplatzes sowie die richtige Haltung und gesundheitsbewusstes Arbeiten</li><li>• Informationen zur elektrischen und mechanischen Sicherheit</li></ul>
<i>Hinweise zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit</i> Um auf Handbücher zuzugreifen, wählen Sie <b>Start &gt; Hilfe und Support &gt; Benutzerhandbücher</b> .	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sicherheits- und Zulassungshinweise</li><li>• Informationen zur Akkuentersorgung</li></ul>
<i>Herstellergarantie*</i> Um auf dieses Handbuch zuzugreifen, wählen Sie <b>Start &gt; Hilfe und Support &gt; Benutzerhandbücher &gt; Daten zur Garantieleistung</b> . – oder – Gehen Sie zu <a href="http://www.hp.com/go/orderdocuments">http://www.hp.com/go/orderdocuments</a> .	Informationen zur Garantie

\*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 die Garantie nicht in gedruckter Form bereitgestellt wird, können Sie eine gedruckte Kopie über <http://www.hp.com/go/orderdocuments> anfordern, oder Sie schreiben an:

- **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

---

**Informationsquellen****Informationen zum Thema**

---

- **Asien/Pazifikraum:** Hewlett-Packard, POD, P.O. Box 200, Alexandra Post Office, Singapur 911507

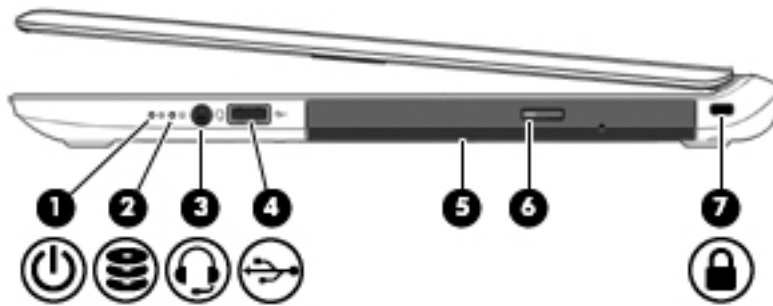
Bitte geben Sie die Produktnummer, den Garantiezeitraum (befindet sich auf dem Service-Etikett), Ihren Namen und Ihre Postanschrift an, wenn Sie eine gedruckte Version Ihrer Garantieerklärung anfordern.




**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](http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html).



---

## 2 Komponenten des Computers

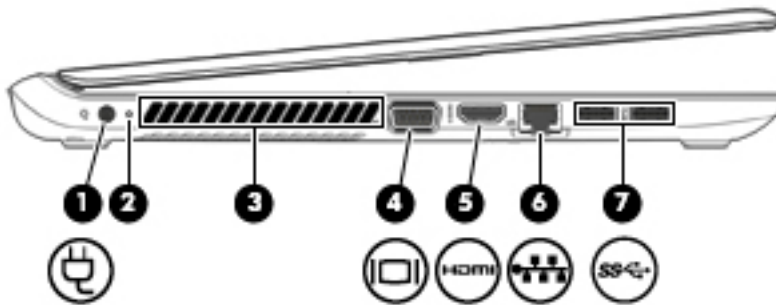
### Rechte Seite








Komponente	Beschreibung
(1)  Betriebsanzeige	<ul style="list-style-type: none"><li>Leuchtet: Der Computer ist eingeschaltet.</li><li>Blinkt: Der Computer befindet sich im Energiesparmodus. Der Computer unterbricht die Stromversorgung zum Display und anderen nicht benötigten Komponenten.</li><li>Leuchtet nicht: Der Computer ist ausgeschaltet oder befindet sich im Ruhezustand. Beim Ruhezustand handelt es sich um den Energiesparmodus mit dem geringsten Stromverbrauch.</li></ul> <p><b>HINWEIS:</b> Bei bestimmten Modellen ist die Funktion Intel® Rapid Start Technology werksseitig aktiviert. Mit Rapid Start Technology kann der Computer nach einer Phase der Inaktivität den Betrieb schnell wieder aufnehmen. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Verwenden des Energiesparmodus auf Seite 32</a>.</p>
(2)  Festplattenanzeige	<ul style="list-style-type: none"><li>Blinkt weiß: Auf die Festplatte wird in diesem Moment zugegriffen.</li><li>Leuchtet gelb: HP 3D DriveGuard hat die Festplatte vorübergehend in die Parkposition gebracht. (bestimmte Modelle)</li></ul> <p><b>HINWEIS:</b> Weitere Informationen zu HP 3D DriveGuard finden Sie unter <a href="#">Verwenden von HP 3D DriveGuard (nur bestimmte Modelle) auf Seite 55</a>.</p>
(3)  Audioausgangsbuchse (Kopfhörer)/ Audioeingangsbuchse (Mikrofon)	Zum Anschließen von optionalen Stereo-Aktivlautsprechern, Kopfhörern, Ohrhörern, eines Headsets oder des Audiokabels eines Fernsehgeräts. Auch zum Anschließen eines optionalen Headset-Mikrofons. Optionale Geräte, die nur aus einem Mikrofon bestehen, werden nicht unterstützt.

Komponente	Beschreibung
(4)  USB 2.0-Anschluss	<p><b>VORSICHT!</b> Um Gesundheitsschäden zu vermeiden, verringern Sie unbedingt die Lautstärke, bevor Sie Kopfhörer, Ohrhörer oder ein Headset verwenden. Weitere Sicherheitshinweise finden Sie im Dokument <i>Hinweise zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit</i>. Um auf Handbücher zuzugreifen, wählen Sie <b>Start &gt; Hilfe und Support &gt; Benutzerhandbücher</b>.</p> <p><b>HINWEIS:</b> Wenn ein Gerät an der Buchse angeschlossen ist, sind die Computerlautsprecher deaktiviert.</p> <p><b>HINWEIS:</b> Das Gerätekabel muss über einen 4-poligen Stecker verfügen, der sowohl einen Audioausgang (Kopfhörer) als auch einen Audioeingang (Mikrofon) unterstützt.</p>
(5)            Optisches Laufwerk (nur bestimmte Modelle)	Je nach Computermodell zum Lesen optischer Discs oder zum Lesen und Beschreiben optischer Discs.
(6)            Ausgabetaste für optisches Laufwerk (nur bestimmte Modelle)	Zum Freigeben des Medienfachs im optischen Laufwerk.
(7)  Öffnung für die Diebstahlsicherung	<p>Zum Befestigen einer optionalen Diebstahlsicherung am Computer.</p> <p><b>HINWEIS:</b> Die Diebstahlsicherung soll zur Abschreckung dienen, kann eine missbräuchliche Verwendung oder einen Diebstahl des Computers jedoch nicht in jedem Fall verhindern.</p>

## Linke Seite



Komponente	Beschreibung
(1) 	<p>Netzanschluss</p> <p>Zum Anschließen eines Netzteils.</p>
(2)	<p>Netzteil-/Akkuanzeige</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Leuchtet weiß: Das Netzteil ist an eine externe Stromquelle angeschlossen, und der Akku ist vollständig geladen.</li> <li>Leuchtet gelb: Das Netzteil ist an eine externe Stromquelle angeschlossen, und der Akku wird aufgeladen.</li> <li>Leuchtet nicht: Das Netzteil ist nicht mit einer externen Stromquelle verbunden.</li> </ul>
(3)	<p>Lüftungsschlitze</p> <p>Ermöglicht die erforderliche Luftzirkulation zum Kühlen interner Komponenten.</p> <p><b>HINWEIS:</b> 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>
(4) 	<p>Externer Monitoranschluss</p> <p>Zum Anschließen eines externen VGA-Monitors oder Projektors.</p>
(5) 	<p>HDMI-Anschluss</p> <p>Zum Anschließen eines optionalen Video- oder Audiogeräts, z. B. eines High-Definition-Fernsehgeräts, einer anderen kompatiblen digitalen oder Audiokomponente oder eines hochleistungsfähigen HDMI-Geräts.</p>
(6) 	<p>RJ-45-Netzwerkbuchsen/-LEDs</p> <p>Zum Anschließen eines Netzkabels.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Leuchten grün (links): Das Netzwerk ist verbunden.</li> <li>Leuchtet gelb (rechts): Das Netzwerk ist aktiv.</li> </ul>
(7) 	<p>USB 3.0-Anschlüsse (2)</p> <p>An jeden der USB 3.0-Anschlüsse kann ein USB-Gerät, wie z. B. Tastatur, Maus, externes Laufwerk, Drucker, Scanner oder USB-Hub, angeschlossen werden.</p> <p><b>HINWEIS:</b> Informationen zu den verschiedenen USB-Anschlüssen finden Sie unter <a href="#">Verwenden eines USB-Geräts auf Seite 43</a>.</p>



# Display



Komponente	Beschreibung
(1) Interne Mikrofone	Zur Audioaufzeichnung.
(2) Webcam-LED (nur bestimmte Modelle)	Leuchtet: Die Webcam wird gerade verwendet.
(3) Webcam (nur bestimmte Modelle)	Zum Aufnehmen von Videos und Fotos. Mit manchen Modellen sind Videokonferenzen und Online-Chats über Video-Streaming möglich.  Informationen zur Verwendung der Webcam finden Sie unter <b>Start &gt; Alle Programme &gt; Kommunikation und Chat &gt; HP WebCam</b> .
(4) WLAN-Antennen*	Zum Senden und Empfangen von Wireless-Signalen, um mit WLANs (Wireless Local Area Networks) zu kommunizieren.

\*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 Handbücher zuzugreifen, wählen Sie **Start > Hilfe und Support > Benutzerhandbücher**.

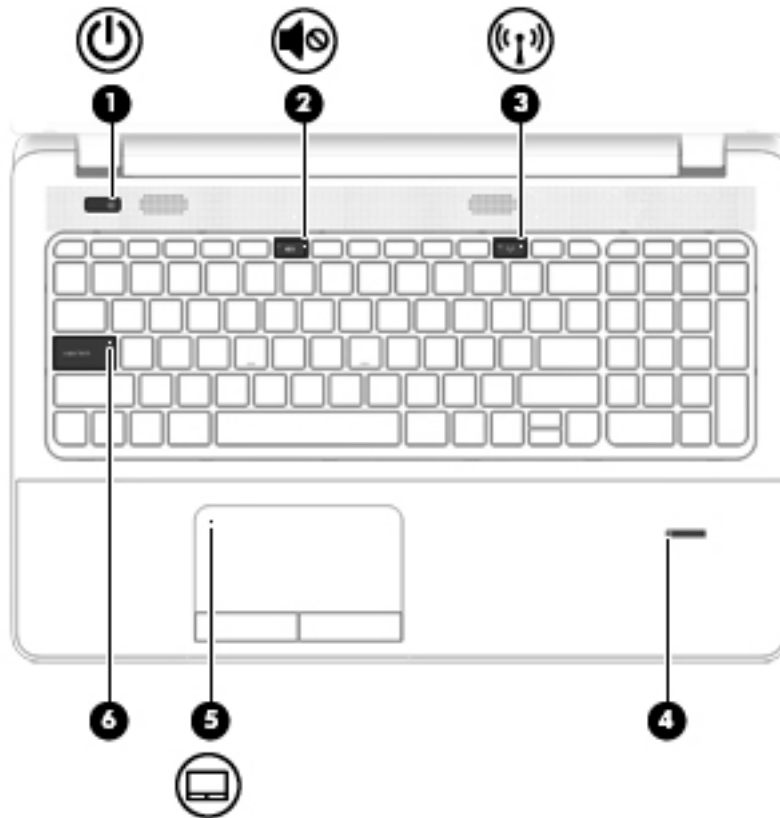
# Oberseite




## TouchPad



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

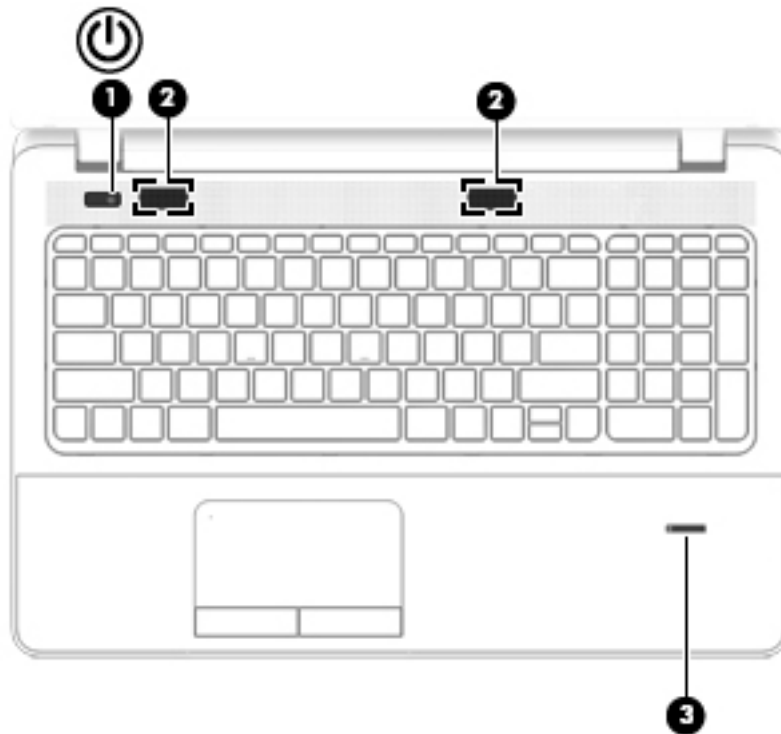
## LEDs




Komponente	Beschreibung
(1)  Betriebsanzeige	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leuchtet: Der Computer ist eingeschaltet.</li> <li>• Blinkt: Der Computer befindet sich im Energiesparmodus. Der Computer unterbricht die Stromversorgung zum Display und anderen nicht benötigten Komponenten.</li> <li>• Leuchtet nicht: Der Computer ist ausgeschaltet oder befindet sich im Ruhezustand. Beim Ruhezustand handelt es sich um den Energiesparmodus mit dem geringsten Stromverbrauch.</li> </ul> <p><b>HINWEIS:</b> Bei bestimmten Modellen ist die Funktion Intel® Rapid Start Technology werksseitig aktiviert. Mit Rapid Start Technology kann der Computer nach einer Phase der Inaktivität den Betrieb schnell wieder aufnehmen. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Verwenden des Energiesparmodus auf Seite 32</a>.</p>
(2)  Stummschalt-LED	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leuchtet gelb: Der Computer-Sound ist ausgeschaltet.</li> <li>• Leuchtet nicht: Der Computer-Sound ist eingeschaltet.</li> </ul>
(3)  Wireless-LED	<p>Leuchtet: Ein integriertes Wireless-Gerät, z. B. ein WLAN-Gerät und/oder ein Bluetooth®-Gerät, ist bzw. sind eingeschaltet.</p> <p><b>HINWEIS:</b> Bei einigen Modellen leuchtet die Wireless-LED gelb, wenn alle Wireless-Geräte ausgeschaltet sind.</p>

Komponente		Beschreibung
(4)	Fingerabdruck-Lesegerät (nur bestimmte Modelle)	Ermöglicht die Anmeldung bei Windows® über einen Fingerabdruck anstatt über ein Kennwort.
(5)	TouchPad-LED	<ul style="list-style-type: none"><li>• Leuchtet: Das TouchPad ist ausgeschaltet.</li><li>• Leuchtet nicht: Das TouchPad ist eingeschaltet.</li></ul>
(6)	LED für die Feststelltaste	Leuchtet: Die Feststelltaste ist aktiviert, daher werden alle Buchstaben groß geschrieben.

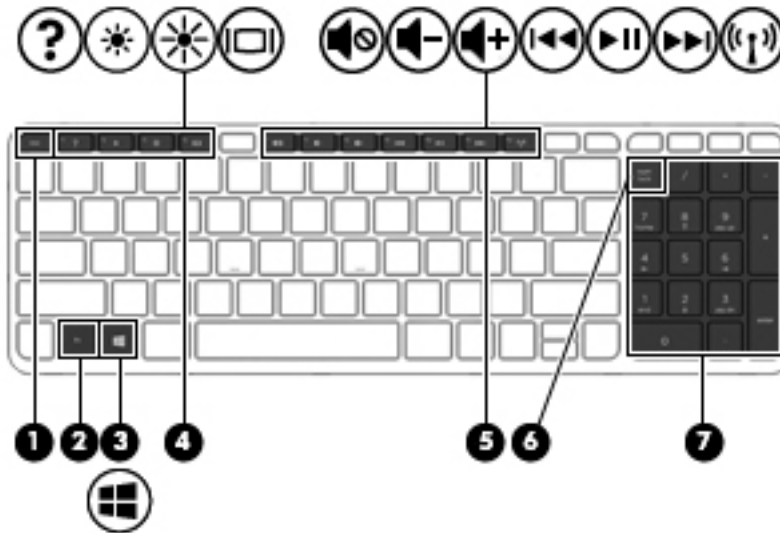
## Tasten, Lautsprecher und Fingerabdruck-Lesegerät (nur bestimmte Modelle)




Komponente	Beschreibung
(1)  Betriebstaste	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wenn der Computer ausgeschaltet ist, drücken Sie diese Taste, um ihn einzuschalten.</li><li>• Wenn der Computer eingeschaltet ist, drücken Sie die Taste kurz, um den Energiesparmodus einzuleiten.</li><li>• Wenn sich der Computer im Energiesparmodus befindet, drücken Sie kurz diese Taste, um den Energiesparmodus zu beenden.</li><li>• Wenn sich der Computer im Ruhezustand befindet, drücken Sie kurz diese Taste, um den Ruhezustand zu beenden.</li></ul> <p><b>ACHTUNG:</b> Wenn Sie die Betriebstaste gedrückt halten, gehen nicht gespeicherte Daten verloren.</p> <p>Wenn der Computer nicht mehr reagiert und keine Möglichkeit mehr besteht, ihn über Windows herunterzufahren, halten Sie die Betriebstaste mindestens 5 Sekunden lang gedrückt, um den Computer auszuschalten.</p> <p><b>HINWEIS:</b> Bei bestimmten Modellen ist die Funktion Intel® Rapid Start Technology werksseitig aktiviert. Mit Rapid Start Technology kann der Computer nach einer Phase der Inaktivität den Betrieb schnell wieder aufnehmen. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Verwenden des Energiesparmodus auf Seite 32</a>.</p> <p>So erhalten Sie weitere Informationen zu den Energieeinstellungen: Wählen Sie <b>Start &gt; Systemsteuerung &gt; System und Sicherheit &gt; Energieoptionen</b>.</p>

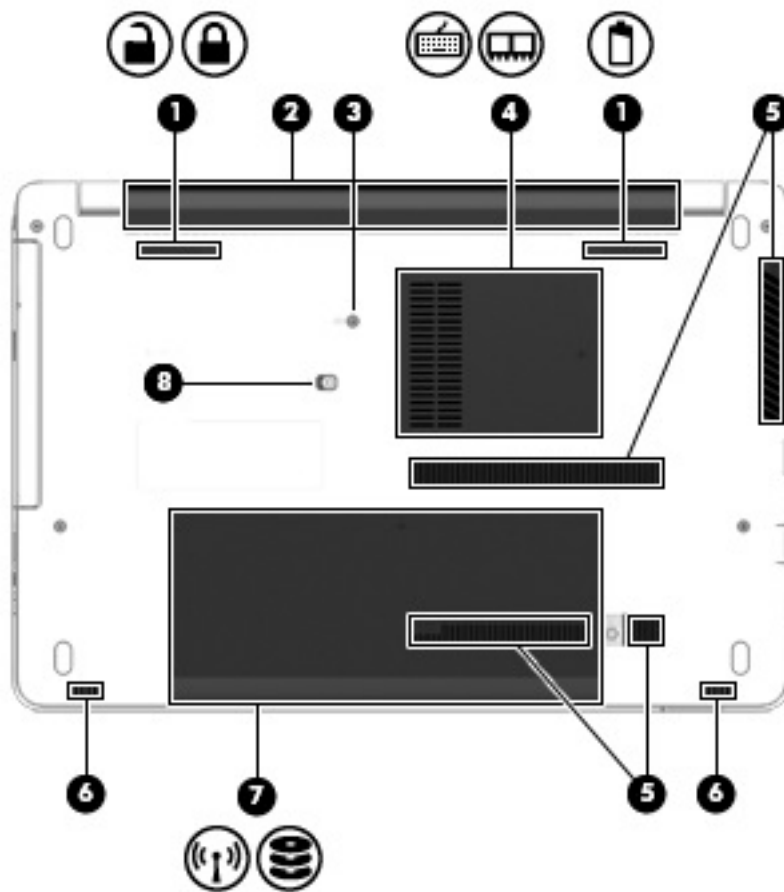
Komponente	Beschreibung
(2) Lautsprecher (2)	Zur Audioausgabe.
(3) Fingerabdruck-Lesegerät (nur bestimmte Modelle)	Ermöglicht die Anmeldung bei Windows über einen Fingerabdruck anstatt über ein Kennwort.






## Tasten



Komponente	Beschreibung
(1) <code>esc</code> -Taste	Zum Anzeigen von Systeminformationen, wenn diese Taste in Verbindung mit der <code>fn</code> -Taste gedrückt wird.
(2) <code>fn</code> -Taste	Zum Anzeigen von Systeminformationen, wenn diese Taste in Verbindung mit der <code>esc</code> -Taste gedrückt wird
(3)  Windows-Taste	Zum Anzeigen des Windows-Startmenüs.
(4) Aktionstasten	Zum Ausführen häufig verwendeter Systemfunktionen.
(5) Aktionstasten	Zum Ausführen häufig verwendeter Systemfunktionen.
(6) <code>num</code> -Taste	Zum Umschalten des Ziffernblocks zwischen Zifferneingabe und Cursorsteuerung.
(7) Ziffernblock	Zur Eingabe von Ziffern oder als Cursorsteuerung.

# Unterseite



Komponente	Beschreibung
(1)   	Entriegelungsschieber der Akkuabdeckung und Akkuverriegelung Zum Freigeben der Akkuabdeckung auf dem Akkufach.
(2)	Akkufach Nimmt den Akku auf.
(3)	Tastaturschraube Ermöglicht das Entfernen der Tastatur.
(4)  	Service-Abdeckung des Speichers Bietet Zugriff auf die Tastaturschraube sowie die Speichermodulsteckplätze.
(5)	Lüftungsschlitze (4) Ermöglichen die erforderliche Luftzirkulation zum Kühlen interner Komponenten.

Komponente	Beschreibung
	<b>HINWEIS:</b> 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.
(6)	Lautsprecher (2) Zur Audioausgabe.
(7)	Service-Abdeckung Zum Zugriff auf den Festplattenschacht sowie die Steckplätze für das WLAN-Modul und die Speichermodule. <b>ACHTUNG:</b> 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 anschließend den Support. Um „Hilfe und Support“ aufzurufen, wählen Sie <b>Start &gt; Hilfe und Support</b> .
(8)	Schraube für optisches Laufwerk und Freigabeöffnung Bietet Zugriff zur Freigabe des optischen Laufwerks.

## Vorderseite



Komponente	Beschreibung
(1)	Lautsprecher (2) Zur Audioausgabe.
(2)	Speicherkarten-Lesegerät Liest optionale Speicherkarten, die Informationen speichern, verwalten, freigeben oder darauf zugreifen.



---

## 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 (Wireless Local Area Network, lokales Wireless-Netzwerk)-Gerät – Stellt eine Verbindung zwischen dem Computer und lokalen Wireless-Netzwerken (auch Wi-Fi-Netzwerke, Wireless-LANs oder WLANs genannt) in Unternehmen, bei Ihnen zu Hause und an öffentlichen Plätzen wie Flughäfen, Restaurants, Cafés, Hotels und Universitäten her. In einem WLAN erfolgt der Datenaustausch zwischen dem Wireless-Gerät in Ihrem Computer und einem Wireless-Router oder Wireless-Access Point.
- Bluetooth-Gerät (nur bestimmte Modelle) – Erstellt ein PAN (Personal Area Network, persönliches Netzwerk), um mit anderen Bluetooth-fähigen Geräten wie Computern, Telefonen, Druckern, Headsets, Lautsprechern und Kameras zu kommunizieren. In einem PAN kommuniziert jedes Gerät direkt mit anderen Geräten. Der Abstand zwischen den Geräten muss relativ gering sein und beträgt typischerweise nicht mehr als 10 m.

Weitere Informationen zur Wireless-Technologie finden Sie in den Informationen und den Website-Links unter „Hilfe und Support“. Um „Hilfe und Support“ aufzurufen, wählen Sie **Start > 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

### Ein- und Ausschalten von Wireless-Geräten

Sie können die Wireless-Taste zum ein- und ausschalten von Wireless-Geräten verwenden.




**HINWEIS:** Ihr Computer verfügt möglicherweise über eine Wireless-Taste oder einen Wireless-Schalter. In diesem Handbuch wird der Begriff „Wireless-Taste“ für alle Arten von Wireless-Bedienelementen verwendet.

### 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 werkseitig aktiviert, d. h. die Wireless-LED leuchtet (weiß), wenn Sie den Computer einschalten.

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

---

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

---

Da die Wireless-Geräte werksseitig aktiviert sind, können Sie mit der Wireless-Taste alle drahtlosen 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:

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

Weitere Informationen finden Sie unter „Hilfe und Support“, indem Sie **Start > Hilfe und Support** wählen.

## Verwenden eines WLAN

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

---

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

---


- Ein groß angelegtes WLAN, wie z. B. in einem Unternehmen, oder ein öffentliches WLAN, arbeitet in der Regel mit Wireless-Access Points, die eine große Anzahl an Computern und Zubehör verbinden und kritische Netzwerkfunktionen voneinander trennen können.
- WLANs im Heimbereich oder kleinen Büros verwenden in der Regel einen Wireless-Router, der mehrere wireless-fähige und 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 eine Internetanbindung und ein Modem zu erwerben, wenden Sie sich an einen Internetprovider vor Ort. Der Internetprovider ist Ihnen beim Einrichten des Modems, beim Installieren eines Netzkabels für den Anschluss des Wireless-Computers an das Modem und beim Testen des Internetdienstes behilflich.

---

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


---

## Einrichten eines WLAN

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

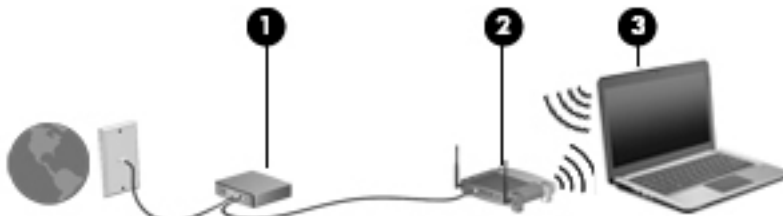
- Ein Breitbandmodem (DSL oder Kabel) **(1)** sowie eine Hochgeschwindigkeits-Internetanbindung über einen Internetprovider
- Einen Wireless-Router **(2)** (separat zu erwerben)
- Einen wireless-fähigen Computer **(3)**

---

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

---

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




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

Wenn Sie Hilfe beim Einrichten Ihres WLAN benötigen, ziehen Sie die Dokumentation von Ihrem Router-Hersteller oder Internetprovider zurate.

## Konfigurieren eines Wireless-Routers

Wenn Sie Hilfe beim Einrichten Ihres Wireless-Routers benötigen, ziehen Sie die Dokumentation von Ihrem Router-Hersteller oder Internetprovider zurate.

---

 **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 Sicherheitsmerkmale 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 Verschlüsselung für Wireless-Netzwerke werden Sicherheitseinstellungen zur Ver- und Entschlüsselung von Daten verwendet, die über das Netzwerk übertragen werden. Weitere Informationen finden Sie unter „Hilfe und Support“, indem Sie **Start > Hilfe und Support** wählen.

## 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. Klicken Sie auf das Netzwerkstatussymbol im Infobereich außen rechts in der Taskleiste.
3. Wählen Sie ein WLAN, zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten.
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 WLAN, zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, nicht angezeigt wird, klicken Sie zunächst auf **Netzwerk- und Freigabecenter öffnen** und dann auf **Eine Verbindung oder ein 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.

---

5. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm, um die Verbindung herzustellen.

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

---

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

---

## Verwenden von Bluetooth-fähigen Geräten (nur bestimmte Modelle)

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

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

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

## Herstellen einer Verbindung mit einem drahtgebundenen Netzwerk

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

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

### Herstellen einer Verbindung zu einem lokalen Netzwerk (LAN)

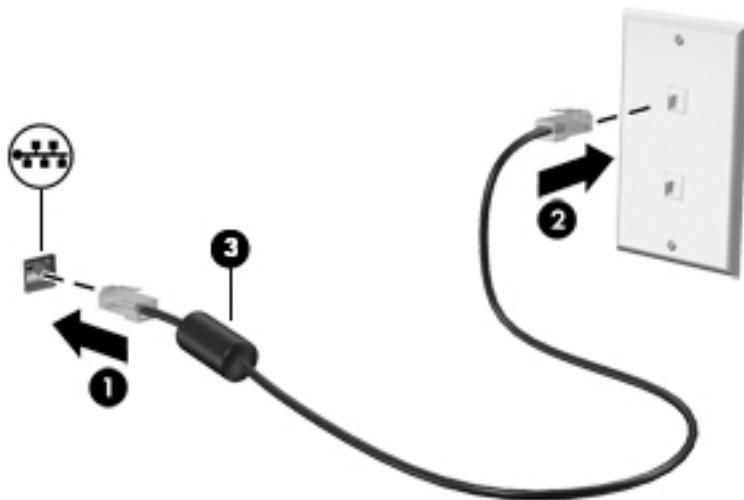
Verwenden Sie eine LAN-Verbindung, wenn Sie den Computer zu Hause direkt an einen Router anschließen möchten (statt über eine Wireless-Verbindung zu arbeiten) oder wenn Sie ihn mit einem vorhandenen Netzwerk im Büro verbinden möchten.

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 an den Computer an.



---


# 4 Verwenden von Tastatur, Fingerbewegungen und Zeigegeräten

Ihr Computer unterstützt neben der Tastatur und der Maus eine computerfreundliche Navigation mit Fingerbewegungen (nur bestimmte Modelle). Fingerbewegungen können Sie auf dem TouchPad Ihres Computers oder einem Touchscreen verwenden (nur bestimmte Modelle).

Bestimmte Modelle verfügen außerdem über spezielle Aktionstasten oder Tastenkombinationen, mit denen 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 Maus-Einstellungen in Windows können Sie die Einstellungen für Zeigegeräte festlegen, z. B. für Tastenkonfiguration, Doppelklickgeschwindigkeit und Zeigeroptionen. Sie können sich auch eine Vorführung der TouchPad-Bewegungen ansehen.


So greifen Sie auf Mauseigenschaften zu:

- Wählen Sie **Start > Geräte und Drucker**. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Gerät, das Ihren Computer darstellt, und wählen Sie **Mauseinstellungen**.

## Verwenden des TouchPads und der TouchPad-Bewegungen

Mit dem TouchPad können Sie anhand von einfachen Fingerbewegungen auf dem Bildschirm navigieren und den Zeiger steuern.

---

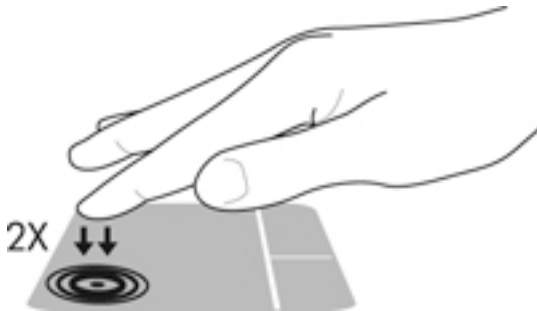
 **TIPP:** Verwenden Sie die linke und rechte Taste auf dem TouchPad wie die entsprechenden Tasten einer externen Maus.

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

---

## Ein- und Ausschalten des TouchPads

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



## Tippen

Verwenden Sie die Tipp-Funktion des TouchPads, um eine Auswahl auf dem Bildschirm zu treffen.

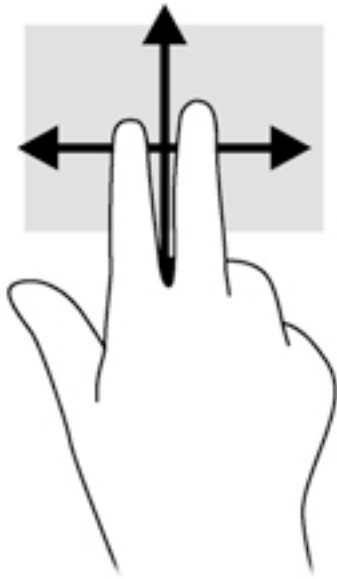
- Tippen Sie mit einem Finger auf das TouchPad-Feld, um eine Auswahl zu treffen. Tippen Sie doppelt auf eine Option, um sie zu öffnen.



## Bildlauf

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

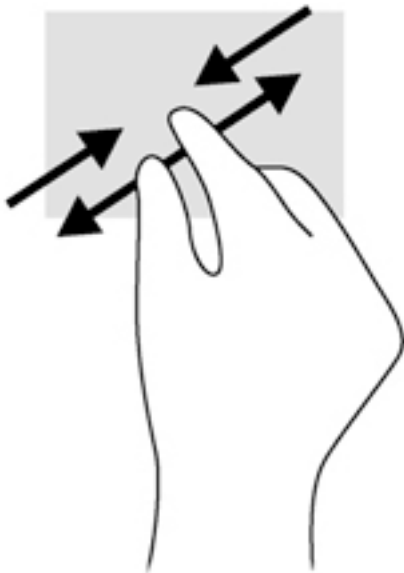
- Platzieren Sie zwei Finger in geringem Abstand auf dem TouchPad-Feld und ziehen Sie diese dann nach oben, unten, links oder rechts.



## 2-Finger-Pinch-Zoom

Mit der 2-Finger-Pinch-Zoom-Funktion können Sie die Anzeige eines Bildes oder Textes vergrößern oder verkleinern.

- Zoomen Sie ein Element heran, indem Sie zwei Finger dicht nebeneinander auf dem TouchPad platzieren und sie dann auseinanderziehen.
- Zoomen Sie aus einem Element heraus, indem Sie zwei Finger auf dem TouchPad platzieren und sie dann zusammenschieben.



## Klicken mit zwei Fingern

Durch Klicken mit zwei Fingern können Sie eine Menüauswahl für ein Objekt auf dem Bildschirm treffen.



**HINWEIS:** Das Klicken mit zwei Fingern entspricht dem Klicken mit der rechten Maustaste.




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



## Verwenden der Tastatur

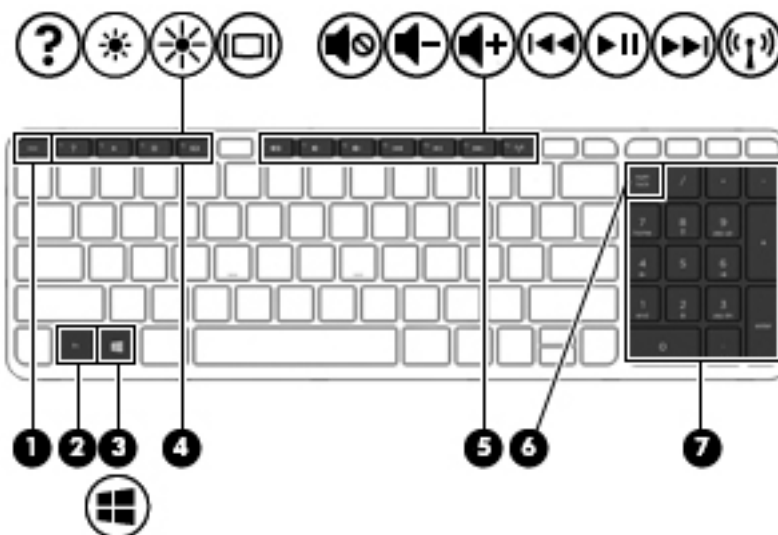
Mit Tastatur und Maus können Sie Eingaben machen, Elemente auswählen, einen Bildlauf durchführen und die gleichen Funktionen verwenden wie mit Fingerbewegungen. Mit der Tastatur können Sie bestimmte Funktionen mithilfe der Aktionstasten und Tastenkombinationen ausführen.

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

## Beschreibung der Tastenkombinationen

Eine Tastenkombination ist eine vorab eingestellte Kombination der **fn**-Taste (2) und der **esc**-Taste (1).

**fn+esc** zeigt Systeminformationen an.



## Verwenden der Aktionstasten










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



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

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

Die Aktionstastenfunktion ist werksseitig aktiviert. Sie können diese Funktion in Setup Utility (BIOS) deaktivieren. Anweisungen zum Öffnen von Setup Utility (BIOS) finden Sie unter „[Verwenden der Setup Utility \(BIOS\) und der HP PC Hardware Diagnostics \(UEFI\)](#)“ auf Seite 77. Folgen Sie dort den Anweisungen unten im Bildschirm.

Wenn Sie die Aktionstastenfunktion deaktiviert haben, können Sie die jeweilige Funktion trotzdem ausführen, indem Sie die **fn**-Taste zusammen mit der entsprechenden Aktionstaste drücken.

Symbol	Taste	Beschreibung
	<b>f1</b>	Zum Öffnen von Hilfe und Support.  Zum Öffnen von Hilfe und Support. Hier finden Sie Lernprogramme, Informationen über das Windows-Betriebssystem und Ihren Computer, Antworten und Updates für Ihren Computer.
	<b>f2</b>	Halten Sie zum stufenweisen Verringern der Displayhelligkeit diese Taste gedrückt.
	<b>f3</b>	Halten Sie zum stufenweisen Erhöhen der Displayhelligkeit diese Taste gedrückt.
	<b>f4</b>	Zum Umschalten der Anzeige zwischen den am System angeschlossenen Anzeigegeräten. Wenn beispielsweise ein Monitor am Computer angeschlossen ist, kann mit der Taste <b>f4</b> zwischen dem Computerdisplay, dem externen Monitor und der gleichzeitigen Anzeige auf beiden Geräten umgeschaltet werden.  Die meisten externen Monitore empfangen Videodaten vom Computer unter Verwendung des Videostandards „Externes VGA“. Mit der Taste <b>f4</b> ist auch das Umschalten zwischen anderen Anzeigegeräten möglich, die Videodaten auf dem Computer empfangen.
	<b>f6</b>	Zum Stummschalten oder Wiedereinschalten der Audioausgabe.
	<b>f7</b>	Halten Sie zum stufenweisen Verringern der Lautstärke diese Taste gedrückt.
	<b>f8</b>	Erhöht die Lautsprecherlautstärke schrittweise, solange Sie die Taste gedrückt halten.
	<b>f9</b>	Zum Wiedergeben des vorherigen Titels auf einer Audio-CD oder des vorherigen Kapitels auf einer DVD oder BD.
	<b>f10</b>	Zum Wiedergeben bzw. Anhalten oder Fortsetzen der Wiedergabe einer Audio-CD, DVD oder BD.

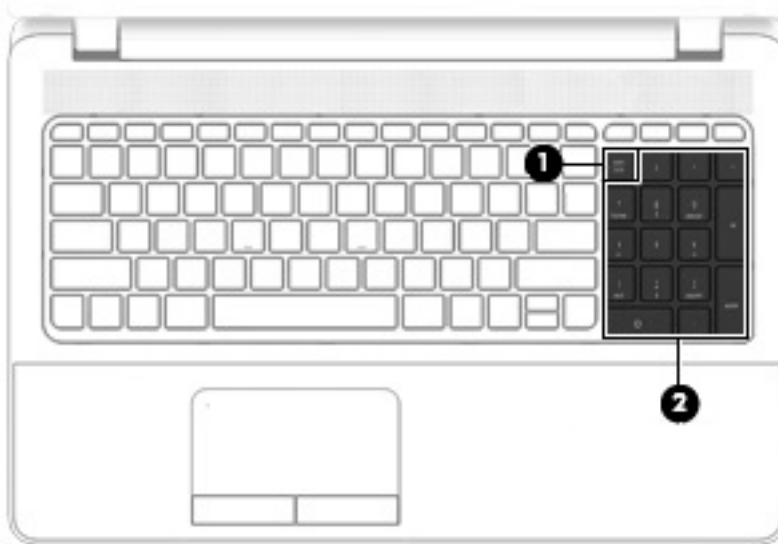
Symbol	Taste	Beschreibung
	f11	Zum Wiedergeben des nächsten Titels auf einer Audio-CD oder des nächsten Kapitels auf einer DVD oder BD.
	f12	Zum Ein- bzw. Ausschalten der Wireless-Funktion. <b>HINWEIS:</b> Mit dieser Taste wird keine Wireless-Verbindung hergestellt. Um eine Wireless-Verbindung herzustellen, muss ein Wireless-Netzwerk eingerichtet sein.

## Verwenden von Ziffernblöcken

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

### Verwenden des Ziffernblocks

Der Computer verfügt über einen integrierten Ziffernblock und unterstützt auch einen optionalen externen Ziffernblock oder eine optionale externe Tastatur mit einem Ziffernblock. Weitere Informationen zum integrierten Ziffernblock finden Sie unter [Tasten auf Seite 12](#).



Komponente	Beschreibung
(1) num-Taste	Zum Umschalten zwischen der Navigationsfunktion und der Zifferneingabefunktion des Ziffernblocks. <b>HINWEIS:</b> Die zuletzt gewählte Ziffernblockfunktion ist auch nach dem nächsten Computerstart wieder aktiviert.
(2) Ziffernblock	Wenn die num-Taste aktiviert wurde, kann der Ziffernblock wie ein externer Ziffernblock verwendet werden.

## 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. (Die num-Taste 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
- Aktionstasten für die Medienwiedergabe
- 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 mit einem USB-Anschluss (oder der Audioausgangsbuchse) an Ihrem Computer oder einer optionalen Dockingstation verbinden.


Nähere Informationen zum Verbinden von drahtlosen Lautsprechern mit dem Computer finden Sie in den Anweisungen des Geräteherstellers. Anleitungen zum Anschließen von High-Definition-Lautsprechern an den Computer finden Sie im Abschnitt [Konfigurieren der Audiofunktionen für HDMI auf Seite 31](#). 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
- Aktionstasten für die Lautstärke
- Lautstärketasten auf der Tastatur

---

 **VORSICHT!** Um Gesundheitsschäden zu vermeiden, verringern Sie unbedingt die Lautstärke, bevor Sie Kopfhörer, Ohrhörer oder ein Headset verwenden. Weitere Sicherheitshinweise finden Sie im Dokument *Hinweise zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit*. Um auf Handbücher zuzugreifen, wählen Sie **Start > Hilfe und Support > Benutzerhandbücher**.

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

 **HINWEIS:** Siehe „[Komponenten des Computers](#)“ auf [Seite 4](#) für Informationen zur Lautstärkeregelung Ihres Computers.


---

## Anschließen von Kopfhörern und Mikrofonen

Sie können drahtgebundene Kopfhörer oder Headsets an der Audioausgangsbuchse (Kopfhörer) oder der Audioeingangsbuchse (Mikrofon) an Ihrem Computer anschließen. Es ist eine große Auswahl an Headsets mit integrierten Mikrofonen im Handel erhältlich.

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


---

 **VORSICHT!** Um Gesundheitsschäden zu vermeiden, verringern Sie unbedingt die Lautstärke, bevor Sie Kopfhörer, Ohrhörer oder ein Headset verwenden. Weitere Sicherheitshinweise finden Sie im Dokument *Hinweise zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit*. Um auf dieses Handbuch zuzugreifen, wählen Sie **Start > Hilfe und Support > Benutzerhandbücher**.

---

## Überprüfen der Audiofunktionen auf dem Computer

---

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

---

So überprüfen Sie die Audiofunktionen auf Ihrem Computer:

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

Die Audioausgabe sollte über die Lautsprecher oder angeschlossene Kopfhörer erfolgen.

So überprüfen Sie die Aufnahmefunktionen auf Ihrem Computer:

1. Wählen Sie **Start > Alle Programme > Zubehör > Audiorecorder**.
2. Klicken Sie auf **Aufnahme beginnen**, und sprechen Sie in das Mikrofon.
3. Speichern Sie die Datei auf dem Desktop.
4. Öffnen Sie ein Multimedia-Programm, und geben Sie die Aufnahme wieder.

So bestätigen Sie die Audioeinstellungen bzw. ändern diese:

- ▲ Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > Audio**.

## Webcam (nur bestimmte Modelle)

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

Die Webcam-Software bietet die folgenden Funktionen:

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

## 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 sich mit einem Netzwerk verbinden zu müssen.


Für den perfekten Filmgenuss können Sie einen externen Monitor, Projektor oder Fernseher über einen der Videoanschlüsse des Computers anschließen. Ihr Computer besitzt einen HDMI-Anschluss (Highdefinition Multimedia Interface), über den Sie einen HD-Monitor oder ein Fernsehgerät anschließen können.

Ihr Computer verfügt über die folgenden Anschlüsse für externe Anzeigegeräte:

- VGA
- HDMI (High Definition Multimedia Interface)

---

 **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.

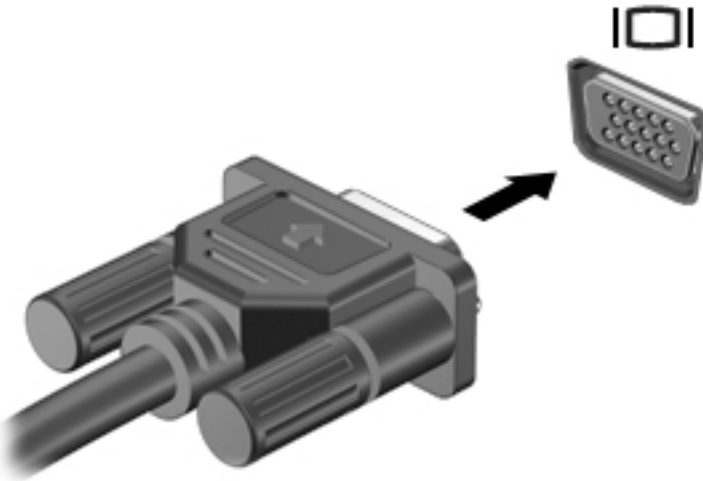
 **HINWEIS:** Im Abschnitt [„Komponenten des Computers“ auf Seite 4](#) finden Sie Informationen zu den Videoanschlüssen Ihres Computers.

---

## 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.

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




2. Drücken Sie **f4**, um die Bildschirmanzeige auf vier verschiedene Arten anzuzeigen:
  - **Nur PC-Bildschirm:** Die Bildschirmanzeige nur auf dem Computer anzeigen.
  - **Duplizieren:** Dasselbe Bildschirmbild gleichzeitig auf dem Computer *und* auf dem externen Gerät anzeigen.
  - **Erweitern:** Die Bildschirmanzeige zwischen dem Computer *und* dem externen Gerät aufteilen.
  - **Nur zweiter Bildschirm:** Die Bildschirmanzeige nur auf dem externen Gerät anzeigen.

Die Art der Anzeige ändert sich, wenn Sie **f4** drücken.

 **HINWEIS:** Stellen Sie die Bildschirmauflösung des externen Geräts folgendermaßen ein, um optimale Ergebnisse zu erzielen, insbesondere wenn Sie die Option „Erweitert“ wählen. Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > Darstellung und Anpassung**. Wählen Sie unter **Anzeige** die Option **Bildschirmauflösung anpassen**.

## HDMI

An den HDMI-Anschluss können optionale Video- oder Audiowiedergabegeräte, beispielsweise ein High-Definition-Fernsehgerät, oder eine andere kompatible Digital- oder Audiokomponente angeschlossen werden.

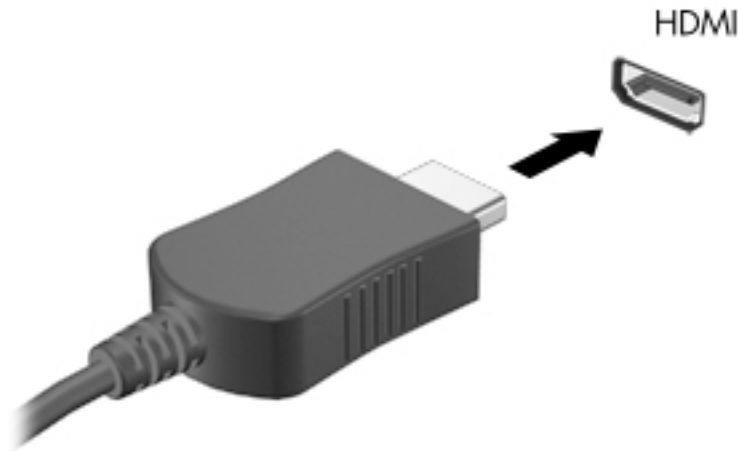
 **HINWEIS:** Um Video- und/oder Audiosignale über den HDMI-Anschluss zu übertragen, benötigen Sie ein HDMI-Kabel (separat zu erwerben).

An den HDMI-Anschluss am Computer kann ein HDMI-Gerät angeschlossen werden. Die Anzeige auf dem Computerdisplay kann gleichzeitig auf dem HDMI-Gerät erfolgen.

So schließen Sie ein Anzeige- oder Audiowiedergabegerät an den HDMI-Anschluss an:

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






2. Verbinden Sie das andere Ende des Kabels mit dem Videogerät.
3. Drücken Sie **f4**, um die Bildschirmanzeige auf vier verschiedene Arten anzuzeigen:
  - **Nur PC-Monitor:** Die Bildschirmanzeige nur auf dem Computer anzeigen.
  - **Duplizieren:** Den Bildschirm gleichzeitig auf dem Computer *und* auf dem externen Gerät anzeigen.
  - **Erweitern:** Die Bildschirmanzeige zwischen dem Computer *und* dem externen Gerät aufteilen.
  - **Nur zweiter Bildschirm:** Die Bildschirmanzeige nur auf dem externen Gerät anzeigen.

Die Art der Anzeige ändert sich, wenn Sie **f4** drücken.

---

 **HINWEIS:** Stellen Sie die Bildschirmauflösung des externen Geräts folgendermaßen ein, um optimale Ergebnisse zu erzielen, insbesondere wenn Sie die Option „Erweitert“ wählen. Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > Darstellung und Anpassung**. Wählen Sie unter **Anzeige** die Option **Bildschirmauflösung anpassen**.

---

## Konfigurieren der Audiofunktionen für HDMI

Zur HDMI-Audiokonfiguration schließen Sie ein Audio- oder Anzeigegerät, z. B. ein hochauflösendes Fernsehgerät, an den HDMI-Anschluss Ihres Computers an. Dann konfigurieren Sie das Standard-Audiowiedergabegerät wie folgt:


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

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

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


---

# 6 Energieverwaltung

 **HINWEIS:** Ein Computer hat meist eine Betriebstaste oder einen Netzschalter. In diesem Handbuch wird der Begriff *Betriebstaste* für beide Bedienelemente zur Stromversorgung/Energiesteuerung verwendet.

---

## Ausschalten des Computers

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


---

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

Fahren Sie den Computer in den folgenden Situationen herunter:

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

Auch wenn Sie den Computer über die Betriebstaste herunterfahren können, wird empfohlen, den Computer über den Windows-Befehl „Herunterfahren“ auszuschalten:

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

---

1. Speichern Sie Ihre Daten, und schließen Sie alle offenen Programme.
2. Wählen Sie **Start > Herunterfahren**.

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

- Drücken Sie die Tastenkombination **strg+alt+entf**. Klicken Sie auf das Symbol **Stromversorgung** 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 des Energiesparmodus

Diese Option ist bei Auslieferung des Notebooks bereits aktiviert.

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

---

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

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


---

## Intel Rapid Start Technology (nur bestimmte Modelle)

Bei bestimmten Modellen ist Intel Rapid Start Technology (RST) standardmäßig 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 drücken kurz die Betriebstaste.
- Ruhezustand – Rapid Start Technology leitet den Ruhezustand nach einer Phase der Inaktivität im Energiesparmodus ein, wenn der Betrieb mit Akkuenergie oder einer externen Stromversorgung erfolgt oder der Ladezustand des Akkus kritisch niedrig ist. Wenn 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 selbst auslösen wollen, müssen Sie den vom Benutzer initiierten Ruhezustand bei den Energieoptionen aktivieren. Siehe [Einleiten und Beenden des Ruhezustands auf Seite 34](#).

---

## Einleiten und Beenden des Energiesparmodus


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

- Drücken Sie kurz die Betriebstaste.
- Schließen Sie das Display.
- Klicken Sie auf **Start**, dann auf den Pfeil neben der Schaltfläche Herunterfahren und anschließend auf **Energie sparen**.

So beenden Sie den Energiesparmodus:

- Drücken Sie kurz die Betriebstaste.
- Wenn das Display geschlossen ist, öffnen Sie es.
- Drücken Sie eine beliebige Taste auf der Tastatur.
- Tippen Sie auf das TouchPad bzw. streichen Sie mit dem Finger darüber.

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

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

---

## Einleiten und Beenden des Ruhezustands

Der Ruhezustand wird nach Ablauf einer bestimmten Zeitdauer ohne Aktivität bei Betrieb mit Akku- oder mit Netzstrom eingeleitet bzw. beim Erreichen eines kritischen Akkuladestands (werksseitige Systemeinstellung).

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

So leiten Sie den Ruhezustand ein:


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

So beenden Sie den Ruhezustand:

- ▲ Drücken Sie kurz die Betriebstaste.

Die Betriebsanzeigen 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.

---

## Verwenden der Energieanzeige und der Energieeinstellungen

Die Energieanzeige befindet sich im Infobereich außen rechts in der Taskleiste. 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 für die Energieanzeige und wählen Sie ein Element aus der Liste, um auf die Energieoptionen zuzugreifen oder den Energiesparplan zu ändern.


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.

## Einrichten des Kennworts für die Reaktivierung

Um eine Kennwortabfrage für das Beenden des Energiesparmodus oder des Ruhezustands einzurichten, führen Sie folgende Schritte aus:

1. Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > System und Sicherheit > Energieoptionen**.
2. Klicken Sie auf der linken Seite auf **Kennwort bei Reaktivierung erforderlich machen**.
3. Klicken Sie auf **Derzeit nicht verfügbare Einstellungen ändern**.
4. Klicken Sie auf **Kennwort ist erforderlich (empfohlen)**.


---

 **HINWEIS:** Wenn Sie ein neues Kennwort für ein Benutzerkonto erstellen oder das aktuelle Kennwort Ihres Benutzerkontos ändern möchten, klicken Sie auf **Kennwort des Benutzerkontos erstellen oder ändern** und folgen Sie 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 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 arbeitet mit einem Akku, wenn er nicht mit einem externen Netzteil verbunden ist. Die Nutzungsdauer des Akkus kann unterschiedlich ausfallen. Sie hängt von den Einstellungen in den Energieoptionen, auf dem Computer ausgeführten Programmen, der Helligkeit des Displays, 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 das Netzteil mit Netzstrom versorgt wird, schaltet er auf Akkustrom um, sobald das Netzteil vom Computer getrennt wird.

 **HINWEIS:** Wird der Computer von der externen Stromquelle getrennt, wird automatisch die Helligkeit des Displays verringert, um die Nutzungsdauer des Akkus zu verlängern.

## Weitere Akku-Informationen

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

- 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, Lebensdauer und Kapazität

So greifen Sie auf Akkuinformationen zu:

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

## Verwenden von Akku-Test

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

So führen Sie Akku-Test aus:

1. Schließen Sie das Netzteil an den Computer an.



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

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

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

## Anzeigen des Akkuladestands

- ▲ Bewegen Sie den Mauszeiger über das Symbol für die 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 Funktionen 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 **Energiesparmodus** im Fenster „Energieoptionen“.

## 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.

## Feststellen eines niedrigen Akkuladestands

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

- Die Akkuanzeige (nur bestimmte Modelle) weist auf einen niedrigen bzw. kritischen Akkuladestand hin.
- oder –
- Das Symbol für die Energieanzeige im Infobereich zeigt einen niedrigen oder kritischen Akkuladestand an.

---

 **HINWEIS:** Weitere Informationen zur Energieanzeige finden Sie unter [Verwenden der Energieanzeige und der Energieeinstellungen auf Seite 34](#).

---

Wenn der Computer eingeschaltet oder im Energiesparmodus ist, bleibt er kurz in diesem Modus und schaltet dann ab, wobei alle nicht gespeicherten Daten verloren gehen.

## Beheben eines niedrigen Akkuladestands

### Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn eine externe Stromversorgung vorhanden ist

▲ Schließen Sie eines der folgenden Geräte an:

- Netzteil
- Optionales Docking- oder Erweiterungsgerät
- Optionales Netzteil, das als Zubehör von HP erworben wurde

### Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn keine Stromversorgung verfügbar ist

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

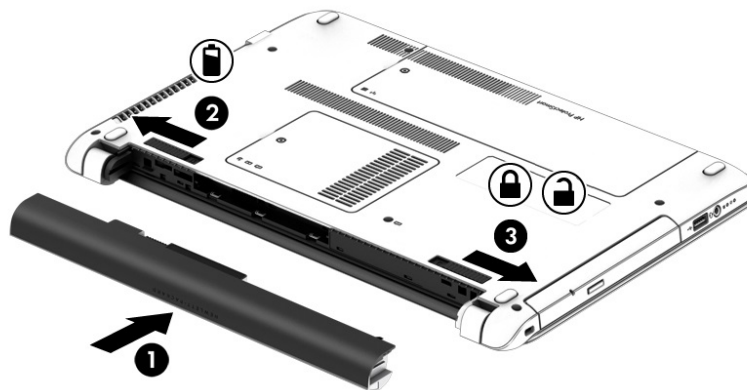
## Einsetzen und Entfernen des Akkus

### Einsetzen des Akkus

So setzen Sie den Akku ein:

1. Legen Sie den Computer mit seiner Oberseite nach unten auf eine ebene Fläche, sodass das Akkufach zu Ihnen zeigt.
2. Schieben Sie den Akku (1) in das Akkufach, bis er fest sitzt.


Der Akku-Entriegelungsschieber (2) sorgt automatisch dafür, dass der Akku fest sitzt, wenn er einrastet. Sichern Sie den Akku, indem Sie die Akkuverriegelung (3) nach außen schieben.



### Entfernen des Akkus

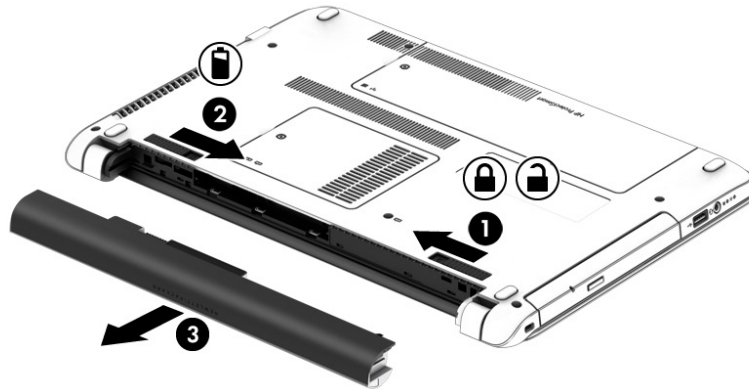
So entfernen Sie den Akku:

---

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

---

1. Legen Sie den Computer mit seiner Oberseite nach unten auf eine ebene Fläche, sodass das Akkufach zu Ihnen zeigt.
2. Schieben Sie den Akku-Entriegelungsschieber (1) und die Akkuverriegelung (2) nach innen, um den Akku freizugeben.
3. Nehmen Sie den Akku aus dem Computer heraus (3).



## Einsparen von Akkuenergie

- Wählen Sie unter den Energieoptionen in der Systemsteuerung die Einstellungen für einen niedrigen Stromverbrauch 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 Speicherkarten, 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

**⚠ 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

---

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

---


Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung von Akkus finden Sie im Dokument *Hinweise zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit*. Um auf die Handbücher zuzugreifen, wählen Sie **Start > Hilfe und Support > Benutzerhandbücher**. Um auf die Akkuinformationen zuzugreifen, wählen Sie **Start > Hilfe und Support > Lernmöglichkeiten > Energiesparpläne: Häufig gestellte Fragen (FAQ)**.


## Austauschen eines vom Benutzer austauschbaren Akkus


Akku-Test macht Sie darauf aufmerksam, dass der Akku ersetzt werden sollte, wenn eine interne Zelle nicht korrekt geladen wird oder die Akkuladepazität nur noch gering ist. 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 in den *Setup-Anleitungen*, die im Versandkarton des Computers enthalten sind.

---

Die externe Netzstromversorgung kann über ein zugelassenes Netzteil oder ein optionales Docking- oder Erweiterungsgerät gewährleistet 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 bestimmte Modelle)
- Beim Durchführen einer Defragmentierung
- Beim Durchführen einer Sicherung oder Wiederherstellung

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

- Der Akku wird aufgeladen.
- Wenn der Computer eingeschaltet ist, verändert sich die Energieanzeige des Akkus im Infobereich.

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.

## Prüfen eines Netzteils

Prüfen 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 prüfen 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.

## Aktualisieren der Inhalte Ihrer Software mit Intel Smart Connect Technology (bestimmte Modelle)

Wenn sich Ihr Computer im Energiesparmodus befindet, wird der Energiesparmodus regelmäßig durch die Intel® Smart Connect Technology beendet. Wenn eine Netzwerkverbindung verfügbar ist, aktualisiert Smart Connect offene Anwendungen wie z. B. Ihren E-Mail-Eingang, die Seiten sozialer Netzwerke oder Websites mit Nachrichten und versetzt anschließend Ihren Computer wieder in den Energiesparmodus. Smart Connect synchronisiert auch Inhalte, die Sie offline erstellt haben, wie z. B. E-Mails. Wenn der Computer den Energiesparmodus verlässt, haben Sie sofortigen Zugriff auf die aktualisierten Informationen.

- ▲ Um dieses Merkmal zu aktivieren oder die Einstellungen manuell anzupassen, wählen Sie **Start > Alle Programme > Intel > Intel® Smart Connect Technology**.

Um das Symbol für die Intel Smart Connect Technology anzuzeigen, bewegen Sie den Mauszeiger über die Symbole im Infobereich außen rechts in der Taskleiste.

---

# 7 Externe Karten und Geräte

## Verwenden von Speicherkarten-Lesegeräten

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

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

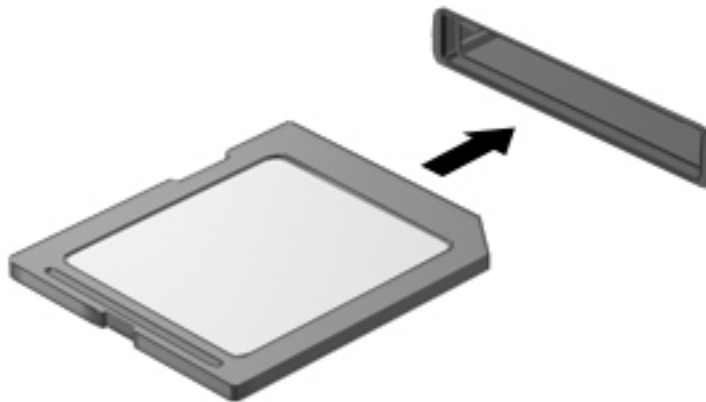
### Einsetzen einer Speicherkarte

---

**⚠ ACHTUNG:** Üben Sie beim Einsetzen von Speicherkarten 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.

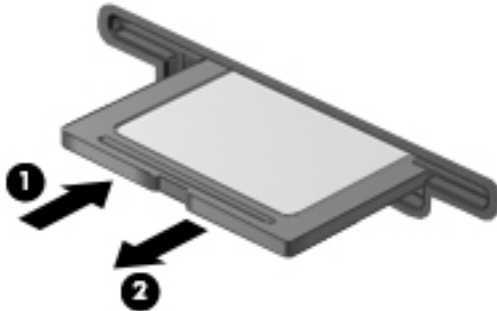


Ein akustisches Signal zeigt an, dass das Gerät erkannt wurde, und ein Menü mit Optionen wird angezeigt.

## Entfernen einer Speicherkarte

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

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 außen rechts in der Taskleiste auf das Symbol zum Entfernen von Hardware. Folgen Sie anschließend den Anleitungen auf dem Bildschirm.
3. Drücken Sie die Karte vorsichtig nach innen **(1)**, und nehmen Sie sie dann aus dem Steckplatz **(2)**.



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

## Verwenden eines USB-Geräts

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

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

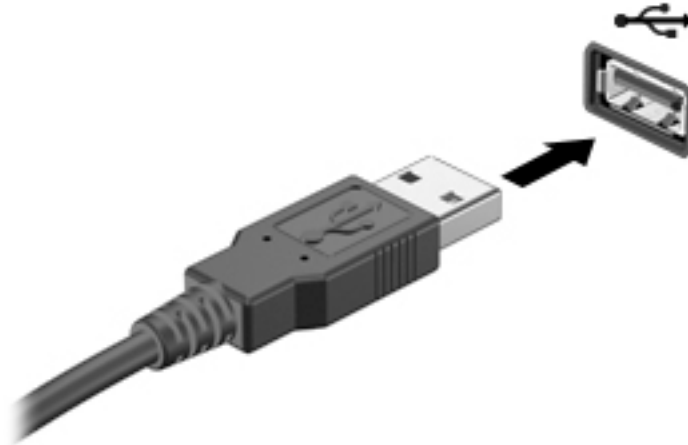
Der Computer verfügt mindestens über einen USB-Anschluss, der USB 1.0-, USB 1.1-, USB 2.0- und USB 3.0-Geräte unterstützt. Möglicherweise verfügt Ihr Computer auch über einen USB-Anschluss mit Ladefunktion, der ein externes Gerät mit Strom versorgt. An einem optionalen Dockingprodukt oder USB-Hub befinden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

## Anschließen eines USB-Geräts

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

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

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



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

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


## Entfernen eines USB-Geräts

**⚠ ACHTUNG:** Ziehen Sie nicht am Kabel, um USB-Geräte vom Computer zu trennen, da sonst die USB-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 außen 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, 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 an der rechten Seite des Computers angeschlossen werden.

---

USB-Laufwerke umfassen folgende Typen:

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

---

# 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. Lassen Sie sie nicht fallen, und stellen Sie keine Gegenstände darauf ab. Schützen Sie das Laufwerk vor Flüssigkeiten, hohen Temperaturen und hoher Feuchtigkeit.

Beachten Sie beim Umgang mit Laufwerken folgende Vorsichtsmaßnahmen:

- Schalten Sie den Computer aus, bevor Sie ein Laufwerk aus- oder einbauen. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob der Computer ausgeschaltet ist oder sich im Energiesparmodus oder Ruhezustand befindet, schalten Sie ihn zunächst ein, und fahren Sie ihn dann herunter.
- Entladen Sie vor dem Berühren eines Laufwerks die statische Elektrizität, indem Sie einen geerdeten Gegenstand berühren.
- Vermeiden Sie jede Berührung der Anschlusspins an einem Wechsellaufwerk oder am Computer.
- Setzen Sie ein Laufwerk nicht mit Gewalt in einen Laufwerksschacht ein.
- Wenn ein Laufwerk per Post versendet werden muss, verpacken Sie es in einer Luftpolster-Versandtasche oder einer vergleichbaren Packung, und kennzeichnen Sie die Sendung als „Zerbrechlich“.
- Schützen Sie Laufwerke vor Magnetfeldern. Sicherheitseinrichtungen mit Magnetfeldern sind z. B. Sicherheitsschleusen und Handsucher in Flughäfen. Die Sicherheitseinrichtungen auf Flughäfen, bei denen Handgepäck über ein Förderband läuft, arbeiten normalerweise mit Röntgenstrahlen statt mit Magnetismus und beschädigen Laufwerke daher nicht.
- Entfernen Sie den Datenträger aus einem Laufwerk, bevor Sie das Laufwerk aus dem Laufwerksschacht entfernen, das Laufwerk auf Reisen mitnehmen, es versenden oder lagern.
- Tippen Sie nicht auf der Tastatur, und bewegen Sie den Computer nicht, während das optische Laufwerk einen Schreibvorgang auf eine Disc durchführt. Der Schreibvorgang ist empfindlich gegenüber Erschütterungen.
- Bevor Sie einen Computer bewegen, an den eine externe Festplatte angeschlossen ist, leiten Sie den Energiesparmodus ein, und warten Sie, bis auf dem Display nichts mehr angezeigt wird, oder trennen Sie die externe Festplatte vom Computer.

## 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 oder sich im Ruhezustand befindet, schalten Sie ihn durch Drücken der Betriebstaste ein. Fahren Sie ihn dann über das Betriebssystem herunter.




## Intel Smart Response Technology (nur bestimmte Modelle)


Intel® Smart Response Technology (SRT) ist eine Caching-Funktion der Intel® Rapid Storage Technology (RST), die die Systemleistung erheblich steigert. Mit SRT können Computer mit einem 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. Wählen Sie **Start > Alle Programme > Intel > Intel Rapid Storage Technology**.
2. Klicken Sie die Verknüpfung **Beschleunigung** an, und klicken Sie anschließend auf die Verknüpfung **Beschleunigung Deaktivieren**.
3. Warten Sie, bis der Beschleunigungsmodus beendet ist.
4. Klicken Sie auf die Verknüpfung **Auf Verfügbare zurücksetzen**.

---

 **WICHTIG:** Sie müssen SRT vorübergehend deaktivieren, wenn Sie die RAID-Modi wechseln. Nehmen Sie die Änderung vor und aktivieren Sie dann SRT wieder. 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.

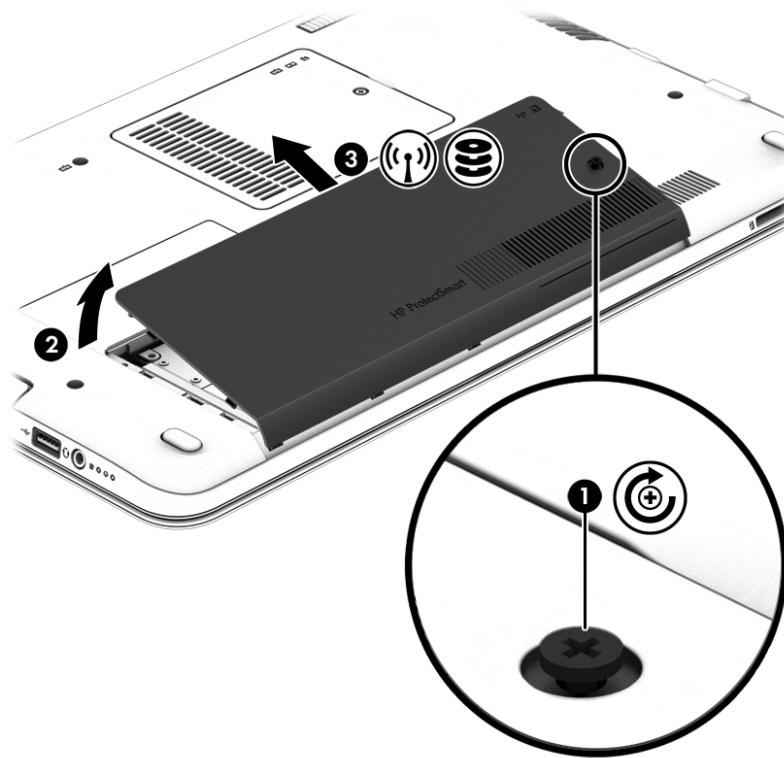
---

## Entfernen oder Wiederanbringen der Service-Abdeckung

### Entfernen der Service-Abdeckung

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

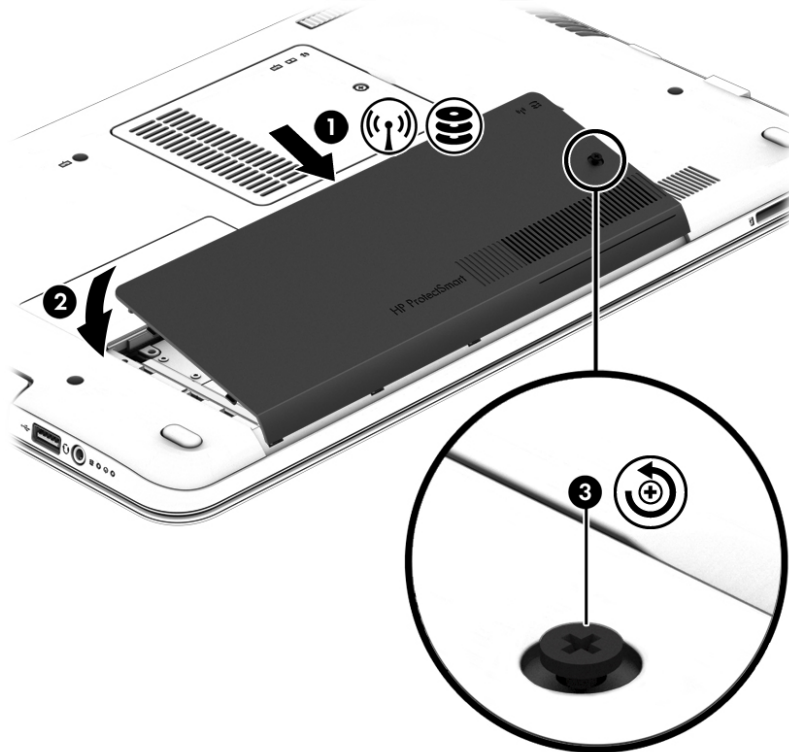
1. Entfernen Sie den Akku (siehe [Einsetzen und Entfernen des Akkus auf Seite 37](#)).
2. Richten Sie den Computer so aus, dass das Akkufach von Ihnen weg zeigt und entfernen Sie die Schraube (1), klappen Sie die Service-Abdeckung nach oben (2), und entfernen Sie die Service-Abdeckung (3).



## Wiederanbringen der Service-Abdeckung

Setzen Sie die Service-Abdeckung nach dem Zugriff auf die Festplatte und andere Komponenten wieder ein.

1. Richten Sie den Computer so aus, dass das Akkufach von Ihnen weg zeigt, und neigen Sie die Service-Abdeckung nach unten, um die Vorderkante der Service-Abdeckung an der Vorderkante des Computers (1) auszurichten.
2. Setzen Sie die Führungsnasen (2) an der hinteren Kante der Service-Abdeckung in die Öffnungen am Computer ein und klappen Sie sie nach unten, bis sie einrastet.
3. Setzen Sie die Schraube ein und ziehen Sie sie fest (3).



4. Setzen Sie den Akku ein (siehe [Einsetzen und Entfernen des Akkus auf Seite 37](#)).

## Austauschen oder Aufrüsten der Festplatte

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

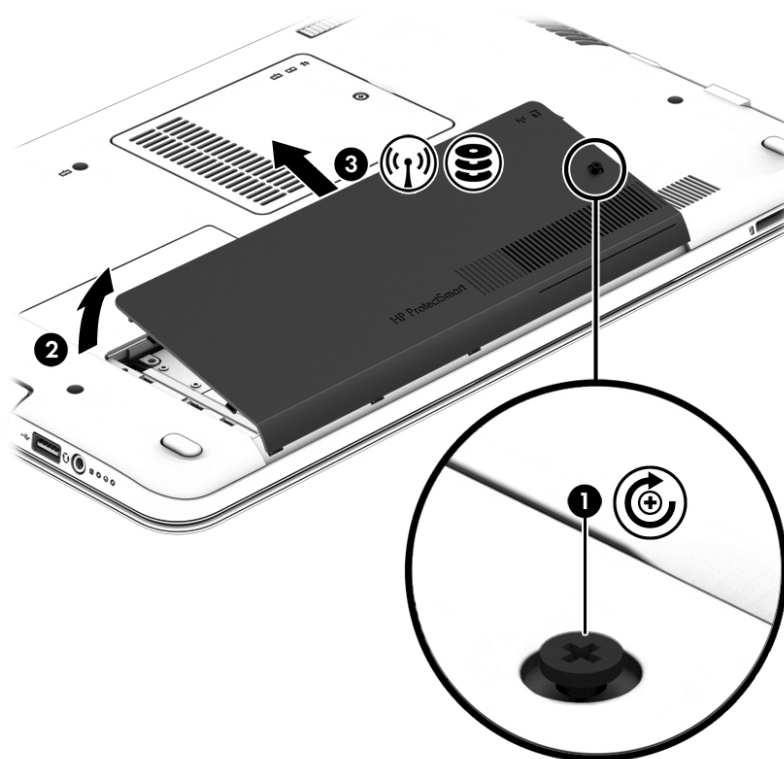
Schalten Sie den Computer aus, bevor Sie eine Festplatte aus dem Festplattenschacht entnehmen. Entfernen Sie eine Festplatte nicht, während der Computer eingeschaltet ist oder sich im Energiesparmodus oder Ruhezustand befindet.

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

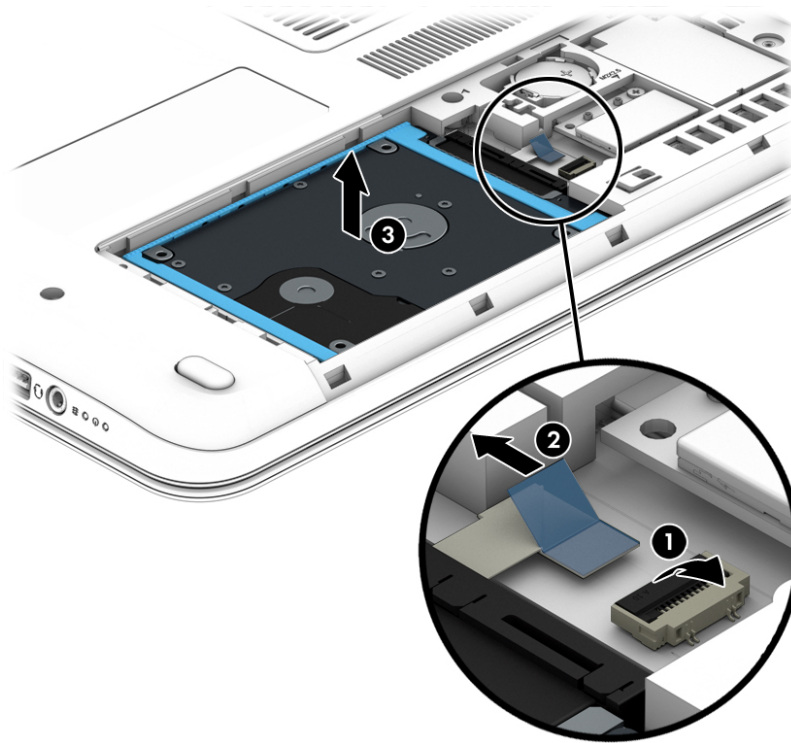
## Entfernen der Festplatte

So bauen Sie eine Festplatte aus:


1. Speichern Sie Ihre Daten 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. Nehmen Sie den Akku heraus. (Siehe [Einsetzen und Entfernen des Akkus auf Seite 37.](#))
5. Richten Sie den Computer so aus, dass das Akkufach von Ihnen weg zeigt und entfernen Sie die Schraube (1), klappen Sie die Service-Abdeckung nach oben (2), und entfernen Sie die Service-Abdeckung (3).



6. Heben Sie den Anschluss an (1), um die Festplatte zu trennen. Entfernen Sie die Kunststoffflasche, um das Festplattenkabel zu trennen (2) und heben Sie dann die Festplatte aus dem Festplattenschacht (3).

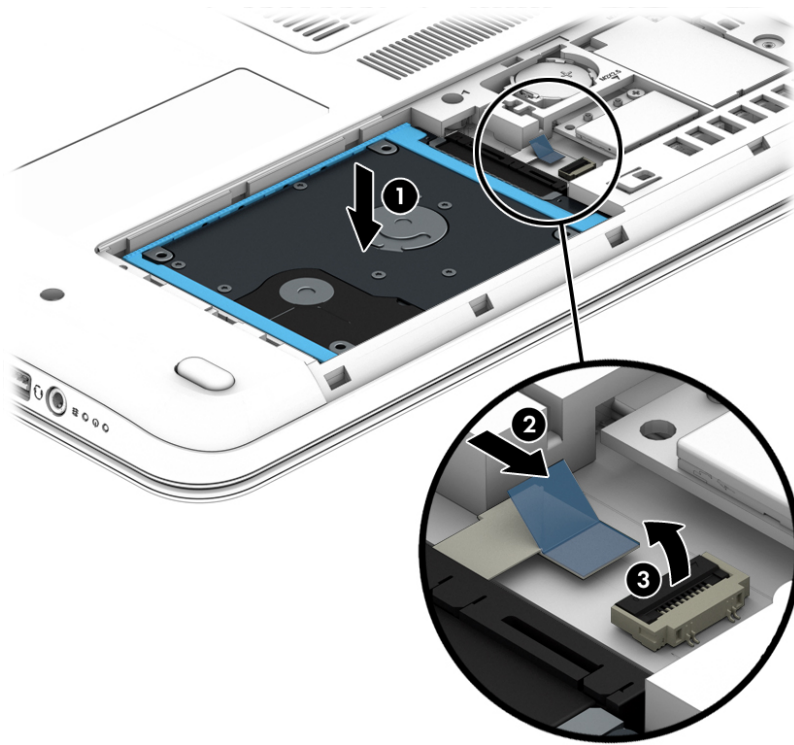


## Installieren einer Festplatte

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

So setzen Sie eine Festplatte ein:

1. Legen Sie die Festplatte in den Festplattenschacht ein (1), und ziehen Sie an der Kunststoffflasche (2), um das Laufwerk-Kabel wieder anzuschließen. Drücken Sie dann den Anschluss nach unten, um die Festplatte (3) wieder anzuschließen.



2. Bringen Sie die Service-Abdeckung wieder an (siehe [Entfernen oder Wiederanbringen der Service-Abdeckung auf Seite 48](#)).
3. Setzen Sie den Akku ein (siehe [Einsetzen und Entfernen des Akkus auf Seite 37](#)).
4. Schließen Sie die externe Stromversorgung und die externen Geräte an den Computer an.
5. Schalten Sie den Computer ein.

## Austauschen eines Laufwerks im Erweiterungsschacht

Im Erweiterungsschacht kann ein optisches Laufwerk eingesetzt werden.

### Austauschen eines optischen Laufwerks

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

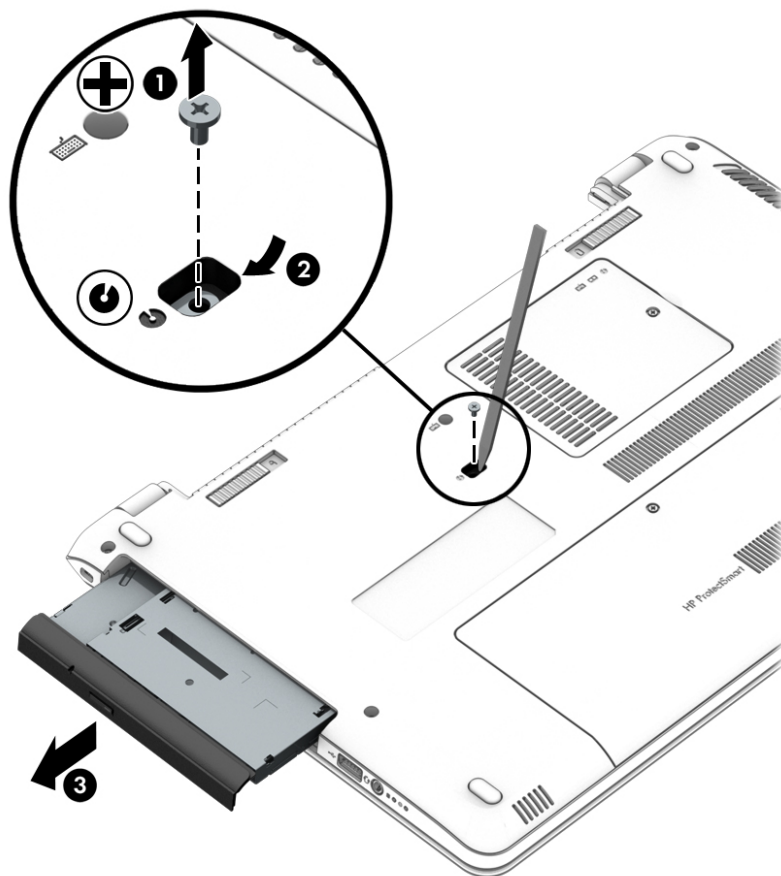
Schalten Sie den Computer aus, bevor Sie ein optisches Laufwerk aus dem Erweiterungsschacht nehmen. Entfernen Sie ein optisches Laufwerk nicht, während der Computer eingeschaltet ist oder sich im Energiesparmodus oder Ruhezustand befindet.

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

So entfernen Sie ein optisches Laufwerk aus dem Erweiterungsschacht:

1. Speichern Sie Ihre Daten.
2. Fahren Sie den Computer herunter, und schließen Sie das Display.
3. Trennen Sie alle externen Hardwaregeräte, die an den Computer angeschlossen sind.
4. Trennen Sie das Netzkabel von der Netzsteckdose.

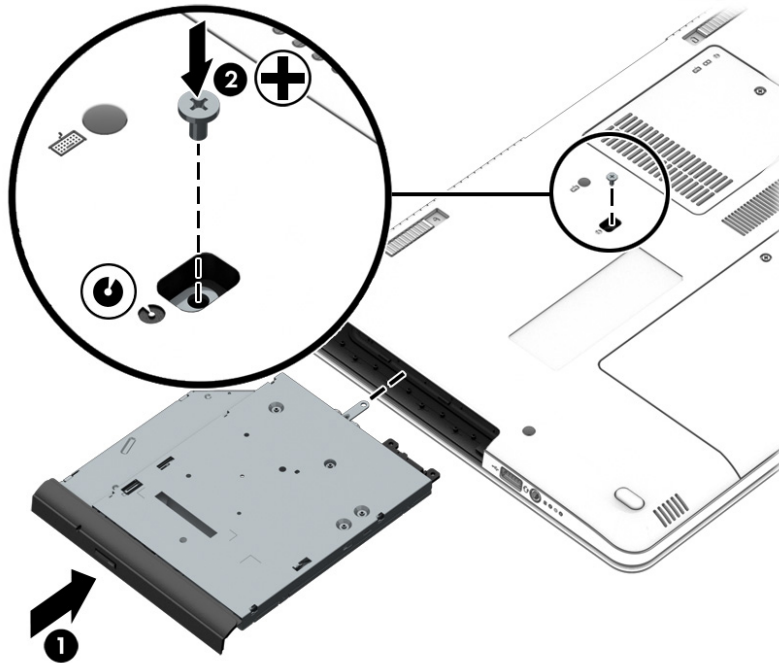
5. Legen Sie den Computer mit seiner Oberseite nach unten auf eine ebene Fläche, sodass der Erweiterungsschacht zu Ihnen zeigt.
6. Entfernen Sie den Akku (siehe [Einsetzen und Entfernen des Akkus auf Seite 37](#)).
7. Lösen Sie die Schraube am Erweiterungsschacht (1).
8. Drücken Sie den Freigaberiegel vorsichtig mit einem Schlitzschraubendreher nach unten, um das optische Laufwerk freizugeben (2).
9. Nehmen Sie das optische Laufwerk aus dem Erweiterungsschacht (3).



So installieren Sie ein optisches Laufwerk im Erweiterungsschacht:

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

2. Ziehen Sie die Schraube am Erweiterungsschacht (2) fest.




3. Setzen Sie den Akku ein (siehe [Einsetzen und Entfernen des Akkus auf Seite 37](#)).
4. 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.
5. 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 einer fragmentierten Festplatte sind die Daten auf der Festplatte nicht zusammenhängend (sequenziell) gespeichert. Daher muss die Festplatte länger suchen, um Dateien zu finden, und der Computer wird langsamer. Bei der Defragmentierung werden die fragmentierten Dateien und Ordner auf der Festplatte wieder zusammengefügt (oder physikalisch neu organisiert), damit das System wieder leistungsfähiger wird.

---

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

---

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


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



So verwenden Sie die Defragmentierung:

1. Schließen Sie den Computer an den Netzstrom an.
2. Wählen Sie **Start > Alle Programme > Zubehör > Systemprogramme > Defragmentierung**.
3. Klicken Sie auf **Datenträger defragmentieren**.

---

 **HINWEIS:** In Windows ist die 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. Siehe „Hilfe und Support“. Um „Hilfe und Support“ aufzurufen, wählen Sie **Start > Hilfe und Support**.

---

Weitere Informationen finden Sie in der Hilfe zur Defragmentierung.

## Verwenden der Datenträgerbereinigung

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

So verwenden Sie die Datenträgerbereinigung:

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


## Verwenden von HP 3D DriveGuard (nur bestimmte Modelle)


HP 3D DriveGuard schützt Ihre Festplatte, indem sie in folgenden Fällen in den Parkzustand gebracht wird und Datenanfragen 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) keine beweglichen Teile haben, brauchen sie keinen HP 3D DriveGuard-Schutz.

 **HINWEIS:** HP 3D DriveGuard schützt Festplatten im primären Festplattenschacht oder im sekundären Festplattenschacht. Eine Festplatte, die sich in einem optionalen Docking-Gerät befindet oder an einen USB-Anschluss angeschlossen ist, wird 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 das Laufwerk im primären Festplattenschacht und/oder das Laufwerk im sekundären Festplattenschacht (nur bei bestimmten Modellen) in der Parkposition befinden/befindet. Ein Symbol auf dem Windows-Desktop im Infobereich außen rechts in der Taskleiste oder im Mobilitätscenter zeigt an, ob die Laufwerke derzeit geschützt sind und ob sich ein Laufwerk in der Parkposition befindet.

# 9 Sicherheit

## Schützen des Computers

Die Standard-Sicherheitsfunktionen des Windows®-Betriebssystems sowie von 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.

Computerrisiko	Sicherheitsfunktion
Unberechtigter Zugriff auf Computer Setup (f10)	Administratorkennwort in Computer Setup*
Unberechtigtes Starten von einem optionalen externen optischen Laufwerk (nur bestimmte Modelle), einer optionalen externen Festplatte (nur bestimmte Modelle) oder einem internen Netzwerkadapter	Bootoptionen in Computer Setup*
Unberechtigter Zugriff auf ein Windows-Benutzerkonto	Windows-Benutzerkennwort
Unberechtigter Datenzugriff	<ul style="list-style-type: none"><li>• Windows-Benutzerkennwort</li><li>• Windows Defender</li></ul>
Unberechtigter Zugriff auf die Einstellungen von Computer Setup und andere Informationen zur Identifizierung des Systems	Administratorkennwort in Computer Setup*
Unberechtigtes Entfernen des Computers	Öffnung für die Diebstahlsicherung (in Verbindung mit einem optionalen Sicherheitskabel)

\*„Computer Setup“ ist ein vorinstalliertes ROM-basiertes Utility, das selbst dann verwendet werden kann, wenn das Betriebssystem nicht reagiert oder sich nicht laden lässt. Sie können mit einem Zeigegerät (TouchPad oder USB-Maus) oder der Tastatur navigieren und Optionen in „Computer Setup“ auswählen.

## 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 unter Windows eingerichtet werden und auch im Dienstprogramm „Computer Setup“, das auf Ihrem Computer vorinstalliert ist, aber nicht zu Windows gehört.

- Administratorkennwörter werden in Computer Setup eingerichtet und über das System-BIOS verwaltet.
- Windows-Kennwörter werden nur im Windows-Betriebssystem eingerichtet.

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.
- Verwenden Sie nicht dasselbe Kennwort für mehrere Anwendungen oder Websites und verwenden Sie nicht ihr Windows-Kennwort für eine andere Anwendung oder Website.
- Speichern Sie die Kennwörter nicht in einer Datei auf dem Computer.

In den folgenden Tabellen sind häufig genutzte Windows-Kennwörter und Computer Setup-Kennwörter mit Funktionsbeschreibung aufgeführt.

## Einrichten von Kennwörtern in Windows

Kennwort	Funktion
Administratorkennwort*	Schützt den Zugriff auf ein Konto auf Windows-Administratorebene.  <b>HINWEIS:</b> Durch das Einrichten des Kennworts für den Windows-Administrator wird nicht das Administratorkennwort in Computer Setup eingerichtet.
Benutzerkennwort*	Schützt den Zugriff auf ein Windows-Benutzerkonto.
*Informationen zum Einrichten eines Windows-Administratorkennworts oder Windows-Benutzerkennworts finden Sie unter „Hilfe und Support“, indem Sie <b>Start &gt; Hilfe und Support</b> wählen.	

## Einrichten von Kennwörtern in Computer Setup

Kennwort	Funktion
Administrator password (Administratorkennwort)*	Schützt vor dem Zugriff auf Computer Setup.  <b>HINWEIS:</b> Wenn Funktionen aktiviert wurden, die ein Löschen des Administratorkennworts verhindern, können Sie es erst löschen, wenn diese Funktionen deaktiviert wurden.
*Weitere Informationen zu diesen Kennwörtern finden Sie unter den folgenden Themen.	

## Ein Administratorkennwort in Computer Setup verwalten

So können Sie dieses Kennwort einrichten, ändern oder löschen:

### Einrichten eines neuen 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 den Pfeiltasten **Security** (Sicherheit) > **Administrator Password** (Administratorkennwort), und drücken Sie die **Eingabetaste**.

4. Geben Sie bei entsprechender Aufforderung ein Kennwort ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
5. Geben Sie bei entsprechender Aufforderung das neue Kennwort erneut ein, um es zu bestätigen, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
6. Lesen Sie den Hinweis und treffen Sie eine Auswahl, um fortzufahren.
7. Um Ihre Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, drücken Sie **f10** zum Speichern und Beenden und folgen den Anleitungen auf dem Bildschirm.

– ODER –

Wählen Sie dann mithilfe der Pfeiltasten **Exit** (Beenden) > **Exit Saving Changes** > (Beenden mit Speichern der Änderungen), und drücken Sie anschließend die **Eingabetaste** und folgen sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

### Ändern eines 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 den Pfeiltasten **Security** (Sicherheit) > **Administrator Password** (Administratorkennwort), und drücken Sie die **Eingabetaste**.
4. Geben Sie bei entsprechender Aufforderung Ihr aktuelles Kennwort ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
5. Geben Sie bei entsprechender Aufforderung das neue Kennwort ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
6. Geben Sie Ihr neues Kennwort erneut ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden, und drücken Sie anschließend die **Eingabetaste**.
7. Lesen Sie den Hinweis und treffen Sie eine Auswahl, um fortzufahren.
8. Um Ihre Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, drücken Sie **f10** zum Speichern und Beenden und folgen den Anleitungen auf dem Bildschirm.

– ODER –

Wählen Sie dann mithilfe der Pfeiltasten **Exit** (Beenden) > **Exit Saving Changes** > (Beenden mit Speichern der Änderungen), und drücken Sie anschließend die **Eingabetaste** und folgen sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

### Löschen eines 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 den Pfeiltasten **Security** (Sicherheit) > **Administrator Password** (Administratorkennwort), und drücken Sie die **Eingabetaste**.

4. Geben Sie bei entsprechender Aufforderung Ihr aktuelles Kennwort ein, und drücken Sie die [Eingabetaste](#).
5. Lassen Sie das entsprechende Eingabefeld leer, wenn Sie zur Eingabe des neuen Kennworts aufgefordert werden. Drücken Sie die [Eingabetaste](#).
6. Lassen Sie das entsprechende Eingabefeld leer, wenn Sie noch einmal zur Eingabe des neuen Kennworts aufgefordert werden. Drücken Sie die [Eingabetaste](#).
7. Lesen Sie den Hinweis und treffen Sie eine Auswahl, um fortzufahren.
8. Um Ihre Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, drücken Sie **F10** zum Speichern und Beenden und folgen den Anleitungen auf dem Bildschirm.

– ODER –

Wählen Sie mithilfe der Pfeiltasten **Exit** (Beenden) > **Exit Saving Changes** > (Beenden mit Speichern der Änderungen), und drücken Sie anschließend die [Eingabetaste](#) und folgen sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

## Ein Administratorkennwort in Computer Setup eingeben

Geben Sie bei der entsprechenden Eingabeaufforderung für das **Administrator password** (Administratorkennwort) Ihr Kennwort ein (verwenden Sie dabei die Tasten desselben Typs, mit denen es eingerichtet wurde), und drücken Sie die [Eingabetaste](#). Wurde das Administratorkennwort dreimal falsch eingegeben, muss der Computer neu gestartet werden, damit weitere Versuche möglich sind.

## 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.

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

## 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 kritischen Updates von Microsoft installieren, sobald Sie eine entsprechende Benachrichtigung erhalten.


---


Nach der 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:

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

## Installieren einer optionalen Diebstahlsicherung

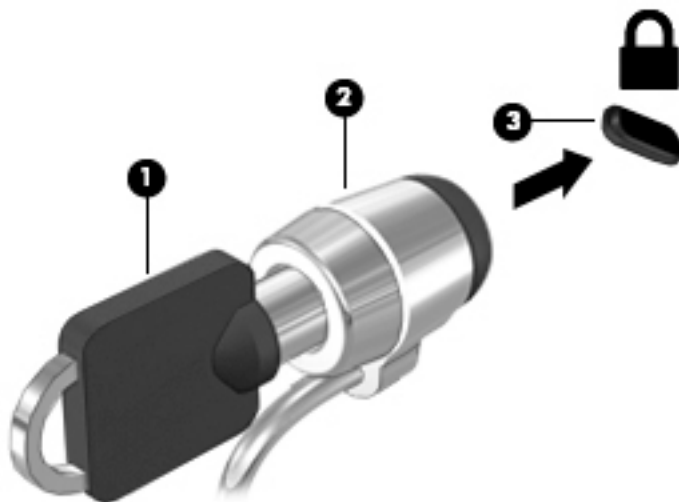
---

 **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 (nur bestimmte Modelle)

Auf bestimmten Modellen ist ein integriertes Fingerabdruck-Lesegerät verfügbar. Um das Fingerabdruck-Lesegerät nutzen zu können, müssen Sie auf dem Computer ein Benutzerkonto mit Kennwort einrichten und anschließend einen oder mehrere Fingerabdrücke mithilfe der HP SimplePass Software registrieren.

### 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 TouchPads
- 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. Informationen zur Position des Fingerabdruck-Lesegeräts an Ihrem Computer finden Sie unter [„Komponenten des Computers“ auf Seite 4](#).

### Verwenden von HP SimplePass

HP SimplePass verfügt über eine benutzerfreundliche Schnittstelle, die zum Schutz Ihres Computers beiträgt und die Anmeldung am Computer und bei kennwortgeschützten Websites vereinfacht. Verwenden Sie für folgende Situationen einen registrierten Fingerabdruck:

- Anmelden bei Windows
- Zugreifen auf Websites und andere Programme, bei denen eine Anmeldung erforderlich ist

- Einrichten eines Single-Sign-On-Service, der es Ihnen ermöglicht, mithilfe eines registrierten Fingerabdrucks Anmeldeinformationen für jede Anwendung zu erstellen, die einen Benutzernamen und ein Kennwort erfordert
- Einrichten geschützter Konten auf dem Computer für mehrere Benutzer

Weitere Informationen finden Sie in der Hilfe für die HP SimplePass Software.

## Registrieren von Fingerabdrücken

So registrieren Sie einen oder mehrere Fingerabdrücke mit HP SimplePass:

1. Scannen Sie einen Finger auf dem Fingerabdruck-Sensor, um HP SimplePass zu starten.
2. Wenn der HP SimplePass-Willkommensbildschirm angezeigt wird, klicken Sie auf **Erste Schritte**.
3. HP SimplePass fordert Sie auf, mit dem rechten Zeigefinger über den Sensor zu streifen.
4. Scannen Sie den Finger dreimal, um die Registrierung zu beenden.  
Ein grüner Kreis wird auf dem Finger angezeigt, wenn er erfolgreich registriert wurde.
5. Um ein Windows-Kennwort einzurichten, wählen Sie **Einrichten der Windows-Anmeldung**.

## Anmelden bei Windows über Ihren registrierten Fingerabdruck

So melden Sie sich bei Windows über Ihren Fingerabdruck an:


1. Nachdem Sie Ihre Fingerabdrücke registriert haben, starten Sie Windows neu.
2. Melden Sie sich bei Windows über einen beliebigen registrierten Fingerabdruck an.





# 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.

 **HINWEIS:** Vergewissern Sie sich vor dem Hinzufügen oder Austauschen eines Speichermoduls, dass der Computer über die neueste BIOS-Version verfügt, und aktualisieren Sie das BIOS, falls nötig. Siehe [Aktualisieren des BIOS auf Seite 77](#).

 **ACHTUNG:** Wenn der Computer vor der Installation oder dem Austausch eines Speichermoduls nicht auf das neueste BIOS aktualisiert wird, könnte dies zu verschiedenen Systemproblemen führen.


 **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:

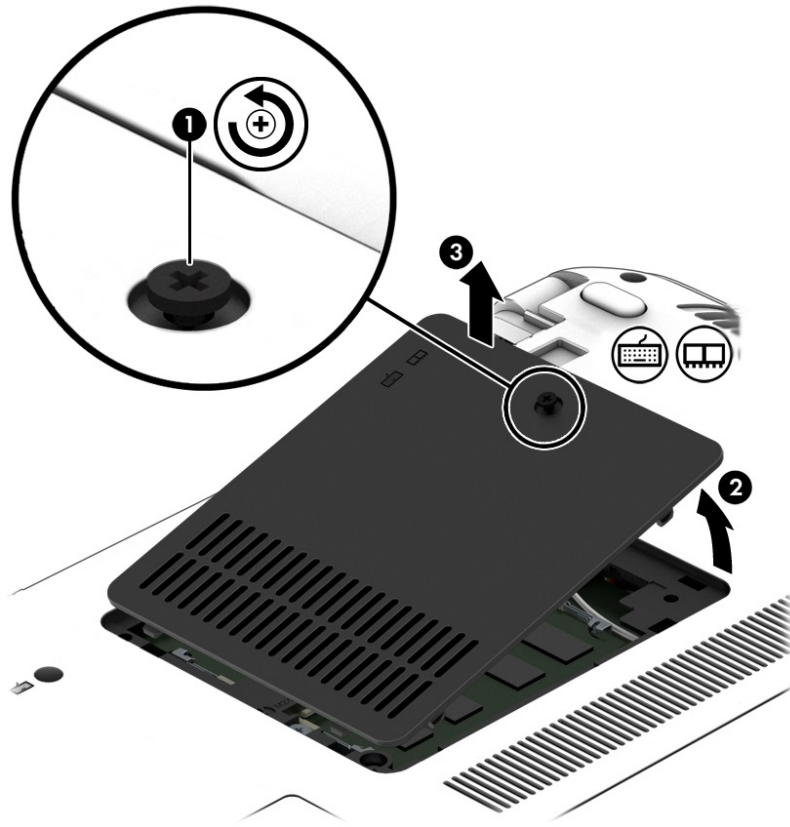
Fahren Sie den Computer herunter, bevor Sie Speichermodule hinzufügen oder austauschen. Entfernen Sie ein Speichermodul nicht, während der Computer eingeschaltet ist oder sich im Energiesparmodus oder Ruhezustand befindet.

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.

So fügen Sie ein Speichermodul hinzu oder tauschen es aus:

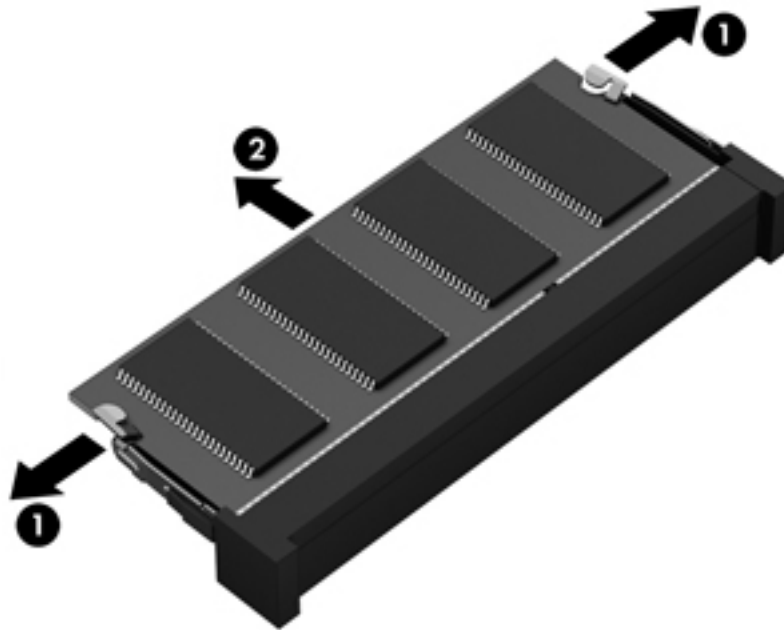
1. Speichern Sie Ihre Daten und fahren Sie den Computer herunter.
2. Trennen Sie den Computer von der externen Stromversorgung und von allen angeschlossenen externen Geräten.
3. Entfernen Sie den Akku (siehe [Entfernen des Akkus auf Seite 37](#)).
4. Entfernen Sie die Speichermodulabdeckung.
  - a. Drehen Sie den Computer so, dass das Akkufach von Ihnen weg zeigt, und entfernen Sie die Schraube **(1)**.
  - b. Kippen Sie die Speichermodulabdeckung **(2)** nach oben.
  - c. Entfernen Sie die Speichermodulabdeckung **(3)**.



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.

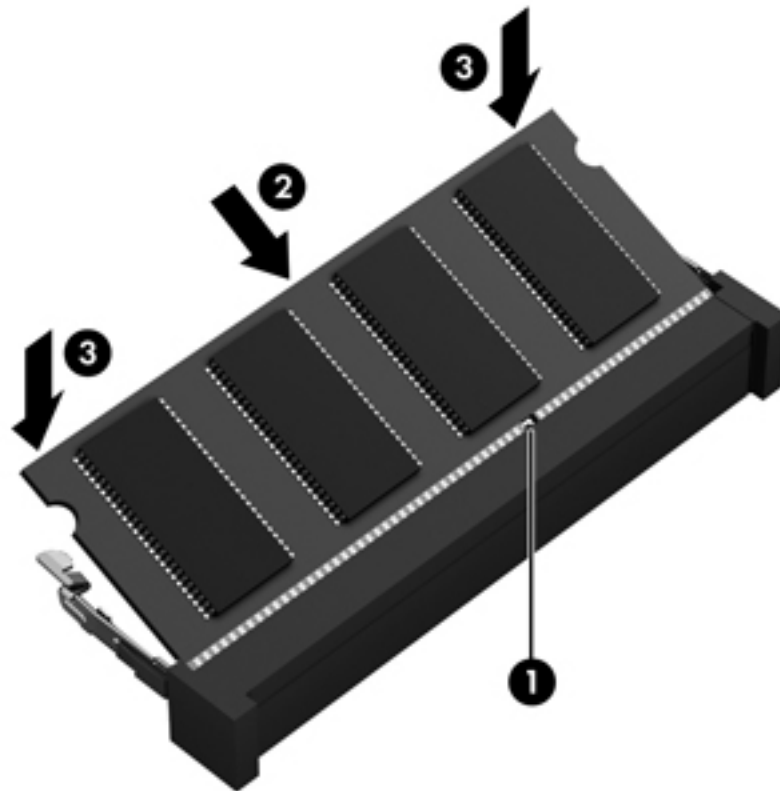
6. Setzen Sie ein neues Speichermodul ein:

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

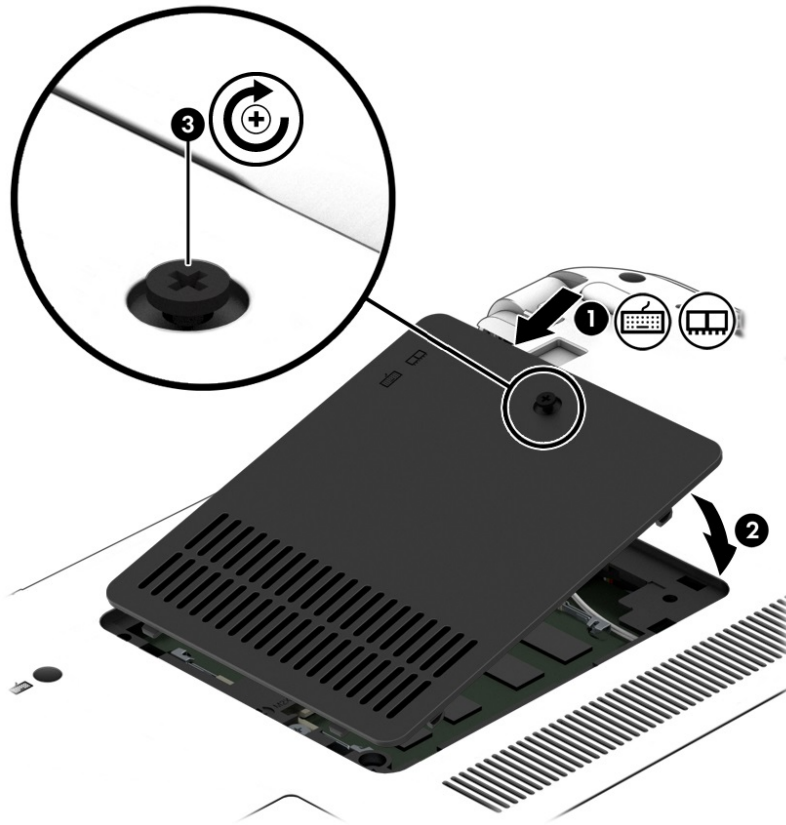
- a. Richten Sie die eingekerbte Kante (1) des Speichermoduls an der Führungsnase im Speichersteckplatz aus.
- b. Halten Sie das Speichermodul im 45-Grad-Winkel zur Oberfläche des Speichermodulfachs, und drücken Sie es in das Fach (2), bis es vollständig eingesetzt ist.

- 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, dürfen Sie das Speichermodul auf keinen Fall biegen.



7. Bringen Sie die Speichermodulabdeckung wieder an.
- Drehen Sie den Computer so, dass das Akkufach von Ihnen weg zeigt. Neigen Sie die Speichermodulabdeckung nach unten **(1)**, um die linke Kante der Speichermodulabdeckung am Speichermodulfach auszurichten.
  - Kippen Sie die Speichermodulabdeckung **(2)** nach unten, bis sie fest sitzt.
  - Ziehen Sie die Schraube an **(3)**.



8. Setzen Sie den Akku ein (siehe [Einsetzen des Akkus auf Seite 37](#)).
9. Schließen Sie die externe Stromversorgung und die externen Geräte an den Computer an.
10. Schalten Sie den Computer ein.

## Reinigung und Pflege Ihres Computers

Verwenden Sie folgende Produkte, um Ihren Computer schonend zu reinigen:

- Dimethylbenzyl-Ammoniumchlorid in einer maximalen Konzentration von 0,3 % (z. B. Einwegtücher verschiedener Hersteller).
- Alkoholfreien Glasreiniger
- Wasser mit milder Seifenlösung
- Trockenes Mikrofaser-Reinigungstuch oder Fensterleder (Antistatik-Tuch ohne Öl)
- Antistatik-Wischtücher

**⚠ ACHTUNG:** Vermeiden Sie starke Lösungsmittel, die Ihren Computer dauerhaft schädigen können. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob ein Reinigungsmittel für Ihren Computer sicher ist, prüfen Sie die Inhaltsstoffe und vergewissern Sie sich, dass keine Stoffe wie Alkohol, Aceton, Ammoniumchlorid, Methylchlorid und Kohlenwasserstoffe im Produkt enthalten sind.

Faserstoffe 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 einen Stromschlag oder einen Schaden an den Komponenten zu verhindern, reinigen Sie Ihren Computer nicht, während dieser eingeschaltet ist.

- Schalten Sie den Computer aus.
- Trennen Sie den Computer von der Stromversorgung.
- Trennen Sie die Verbindung zu allen externen Geräten mit eigener Stromversorgung.

**⚠ ACHTUNG:** Um interne Komponenten nicht zu beschädigen, sprühen Sie Reinigungsmittel oder Flüssigkeiten nicht direkt auf Computer-Oberflächen. Flüssigkeiten, die auf die Oberfläche tropfen, können interne Komponenten dauerhaft beschädigen.

### Reinigen des Displays (All-in-Ones oder Notebooks)

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 oder der Abdeckung

Verwenden Sie zur Reinigung der Seiten oder der Abdeckung ein mit einer der oben genannten Reinigungslösungen angefeuchtetes weiches Mikrofaser Tuch oder Fensterleder, oder verwenden Sie ein entsprechendes Einwegtuch.

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

### Reinigen des TouchPads, der Tastatur oder der Maus

**⚠ 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:** Um die internen Komponenten nicht zu beschädigen, lassen Sie keine Flüssigkeiten zwischen die Tasten tropfen.

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

## Aktualisieren von Programmen und Treibern

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

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

---

# 11 Sichern, auf einen Wiederherstellungspunkt zurücksetzen und wiederherstellen

Im Lieferumfang Ihres Computers sind vom Betriebssystem und von HP bereitgestellte Tools enthalten, mit denen Sie Ihre Daten schützen und bei Bedarf abrufen können.

## Erstellen einer Sicherung

1. Erstellen Sie mit HP Recovery Manager Wiederherstellungsmedien, nachdem Sie den Computer eingerichtet haben.
2. Erstellen Sie beim Hinzufügen von Hardware und Software regelmäßig Systemwiederherstellungspunkte.
3. Sichern Sie beim Hinzufügen von Fotos, Videos, Musik und anderen persönlichen Dateien regelmäßig Ihr System und Ihre persönlichen Daten.

## Erstellen von Wiederherstellungsmedien, um den Originalzustand des Systems wiederherzustellen

Nachdem Sie den Computer erfolgreich eingerichtet haben, sollten Sie Wiederherstellungs-Discs bzw. ein Wiederherstellungs-Flash-Laufwerk mithilfe von HP Recovery Manager erstellen. Sie benötigen diese Wiederherstellungs-Discs bzw. das Wiederherstellungs-Flash-Laufwerk, um das System wiederherzustellen, wenn die Festplatte ausfällt. Bei einer Systemwiederherstellung wird das ursprüngliche Betriebssystem erneut installiert. Anschließend werden die Einstellungen für die Standardprogramme konfiguriert.

### Was Sie wissen sollten

- Sie können nur einen Satz von Wiederherstellungsmedien erstellen. Geben Sie auf diese Wiederherstellungs-Tools acht, und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf.
- HP Recovery Manager untersucht den Computer und bestimmt die erforderliche Speicherkapazität für das Flash-Laufwerk bzw. die erforderliche Anzahl an leeren DVDs.

Verwenden Sie DVD-R-, DVD+R-, DVD-R DL-, DVD+R DL-Discs oder ein Flash-Laufwerk. Verwenden Sie keine wiederbeschreibbaren Discs, wie CD±RW, DVD±RW, Double-Layer-DVD ±RW und BD-RE (wiederbeschreibbare Blu-ray Discs); sie sind nicht mit HP Recovery Manager kompatibel.

- Wenn Ihr Computer nicht über ein internes optisches Laufwerk verfügt, können Sie ein optionales externes optisches Laufwerk (separat zu erwerben) verwenden, um Wiederherstellungs-Discs zu erstellen. Sie haben außerdem die Möglichkeit, Wiederherstellungs-Discs für Ihren Computer über die HP Website zu erwerben. Wenn Sie ein externes optisches Laufwerk verwenden, muss dieses direkt an einem USB-Anschluss am Computer angeschlossen sein und nicht an einem USB-Anschluss an einem anderen externen Gerät wie einem USB-Hub.



- Stellen Sie sicher, dass der Computer an eine Netzstromquelle angeschlossen ist, bevor Sie die Wiederherstellungsmedien erstellen.
- Dieser Vorgang kann mehr als eine Stunde dauern. Unterbrechen Sie diesen Vorgang nicht.
- Bewahren Sie die Wiederherstellungsmedien an einem sicheren Ort auf, getrennt von Ihrem Computer.
- Es ist möglich, das Programm notfalls zu beenden, bevor Sie das Erstellen aller Wiederherstellungsmedien abgeschlossen haben. Wenn Sie HP Recovery Manager das nächste Mal öffnen, werden Sie aufgefordert, mit dem Erstellen fortzufahren.

### Erstellen von Wiederherstellungsmedien

1. Klicken Sie auf **Start**, und geben Sie `Recovery` in das Suchfeld ein. Wählen Sie **Recovery Manager** aus der Liste aus. Setzen Sie die Aktion fort, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
2. Klicken Sie auf **Wiederherstellungsmedien erstellen**.
3. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm, um fortzufahren.

Nähere Informationen finden Sie unter [Wiederherstellen des Originalzustands des Systems mithilfe von HP Recovery Manager auf Seite 74](#).

### Erstellen von Systemwiederherstellungspunkten

Ein Systemwiederherstellungspunkt ist eine Momentaufnahme Ihrer Festplatte, die zu einem bestimmten Zeitpunkt von der Windows-Systemwiederherstellung gespeichert wurde. Ein Wiederherstellungspunkt enthält Informationen wie Registrierungseinstellungen, die Windows verwendet. Wenn Sie den Computer auf einen früheren Wiederherstellungspunkt zurücksetzen, können Sie Änderungen rückgängig machen, die seit der Erstellung des Wiederherstellungspunkts am System vorgenommen wurden.

Bei Zurücksetzen auf einen früheren Wiederherstellungspunkt bleiben seitdem erstellte Datendateien und gespeicherte E-Mails erhalten, nicht jedoch Software, die Sie in der Zwischenzeit installiert haben.

Wenn Sie beispielsweise ein Foto von einer Digitalkamera herunterladen und den Computer anschließend auf den Zustand des vorherigen Tages zurücksetzen, bleibt das Foto auf dem Computer gespeichert.

Wenn Sie jedoch Bildbetrachtungssoftware installieren und Ihren Computer dann auf den Zustand des vorherigen Tages zurücksetzen, wird die Software deinstalliert, und Sie können sie nicht mehr verwenden.

### Was Sie wissen sollten

- Wenn Sie das System auf einen Wiederherstellungspunkt zurückgesetzt haben, können Sie diesen Vorgang wieder rückgängig machen.
- Sie sollten Systemwiederherstellungspunkte erstellen:
  - Bevor Sie Software oder Hardware hinzufügen oder verändern
  - In regelmäßigen Abständen, wenn das System ordnungsgemäß läuft
- Windows-Systemwiederherstellung speichert auch Schattenkopien der Dateien, die seit dem Erstellen des letzten Wiederherstellungspunkts verändert wurden. Weitere Informationen zur Verwendung von Schattenkopien zum Zurücksetzen finden Sie in Hilfe und Support.

## Erstellen eines Systemwiederherstellungspunkts

1. Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > System und Sicherheit > System**.
2. Klicken Sie auf der linken Seite auf **Computerschutz**.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Computerschutz**.
4. Klicken Sie auf **Erstellen**, und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Informationen zum Zurücksetzen auf einen Wiederherstellungspunkt finden Sie unter [Zurücksetzen auf einen früheren Systemwiederherstellungspunkt auf Seite 73](#).

## Sichern des Systems und persönlicher Daten

Ihr Computer speichert Informationen, die Ihnen wichtig sind, wie z. B. Dateien, E-Mails und Fotos. Diese Daten sollen erhalten bleiben, auch wenn ein Virus heruntergeladen wird oder das System nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert. Sie können nur die Dateien wiederherstellen, die Sie zuvor gesichert haben. Wenn Sie neue Software und Datendateien hinzufügen, sollten Sie regelmäßig Sicherungen durchführen.

### Tipps für eine erfolgreiche Sicherung

- Nummerieren Sie jede Sicherungs-Disc, bevor Sie sie in das optische Laufwerk einlegen.
- Speichern Sie Ihre persönlichen Dateien in den Bibliotheken für Dokumente, Musik, Bilder oder Videos, und sichern Sie diese Ordner regelmäßig.
- Speichern Sie benutzerdefinierte Einstellungen für Fenster, Symbolleisten oder Menüleisten, indem Sie einen Screenshot der Einstellungen erstellen. Dieser Screenshot kann Zeit sparen, wenn Sie Ihre Einstellungen erneut festlegen müssen.

So erstellen Sie einen Screenshot:

1. Der Bildschirm, den Sie speichern möchten, muss im Vordergrund sein.
2. Kopieren Sie die Bildschirmanzeige:  
Um nur das aktive Fenster zu kopieren, drücken Sie **alt+druck**.  
Um den gesamten Bildschirm zu kopieren, drücken Sie **druck**.
3. Öffnen Sie ein Dokument in einem Textverarbeitungs- bzw. Bildbearbeitungsprogramm, und wählen Sie **Bearbeiten > Einfügen**. Der Screenshot wird in das Dokument eingefügt.
4. Speichern und drucken Sie das Dokument.

### Was Sie wissen sollten

- Sie können Ihre Daten auf einer optionalen externen Festplatte, einem Flash-Laufwerk, einem Netzlaufwerk oder auf Discs sichern.
- Schließen Sie den Computer während der Sicherung an die Netzstromversorgung an.
- Planen Sie ausreichend Zeit für den Sicherungsvorgang ein. Je nach Größe der Dateien kann der Sicherungsvorgang über eine Stunde dauern.
- Überprüfen Sie die Menge an freiem Speicherplatz auf Ihrem Sicherungsspeichergerät oder -medium, bevor Sie die Sicherung durchführen.
- Empfohlene Sicherungszeitpunkte:
  - Bevor Sie Software oder Hardware hinzufügen oder verändern

- Bevor der Computer repariert oder wiederhergestellt wird
- Regelmäßig, um sicherzustellen, dass Sie über aktuelle Kopien Ihrer persönlichen Daten verfügen.
- Nachdem Sie viele Dateien hinzugefügt haben – zum Beispiel, wenn Sie Videos von einer Geburtstagsparty gespeichert haben.
- Bevor Sie Antivirensoftware verwenden, um ein schädliches Programm zu entfernen.
- Nachdem Sie Informationen hinzugefügt haben, die sich schwer ersetzen lassen, wie Bilder, Videos, Musik, Projektdateien oder Datenaufzeichnungen.

## Erstellen einer Sicherung mithilfe von „Windows Sichern und Wiederherstellen“

Mithilfe von „Windows Sichern und Wiederherstellen“ können Sie Dateien sichern. Sie können die Ebene auswählen, die Sie sichern möchten, von einzelnen Ordnern bis hin zu ganzen Laufwerken. Die Sicherungen werden komprimiert, um Speicherplatz zu sparen. So führen Sie Sicherungen durch:

1. Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > System und Sicherheit > Sichern und Wiederherstellen**.
2. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm, um Zeitpläne für Sicherungen bzw. Sicherungen zu erstellen.



**HINWEIS:** Windows verfügt über das Merkmal „Benutzerkontensteuerung“, um die Sicherheit des Computers zu erhöhen. Sie werden möglicherweise aufgefordert, Ihre Erlaubnis zu erteilen bzw. ein Kennwort einzugeben, wenn Sie beispielsweise Software installieren, Dienstprogramme ausführen oder Windows-Einstellungen ändern möchten. Informationen dazu finden Sie unter Hilfe und Support.

Informationen zum Zurücksetzen auf einen Wiederherstellungspunkt finden Sie unter [Wiederherstellen bestimmter Dateien mithilfe von „Windows Sichern und Wiederherstellen“ auf Seite 74](#).

## Zurücksetzen auf einen Wiederherstellungspunkt und Wiederherstellen

### Zurücksetzen auf einen früheren Systemwiederherstellungspunkt

Die Installation eines Softwareprogramms kann bisweilen dazu führen, dass der Computer oder Windows unvorhersehbar reagiert. Normalerweise können die Probleme durch eine Deinstallation der Software behoben werden. Falls die Probleme sich nicht durch eine Deinstallation beheben lassen, können Sie den Computer auf einen früheren (zu einem früheren Datum und Zeitpunkt erstellten) Systemwiederherstellungspunkt zurücksetzen.

So setzen Sie den Computer auf einen früheren Wiederherstellungspunkt zurück, an dem der Computer ordnungsgemäß funktionierte:

1. Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > System und Sicherheit > System**.
2. Klicken Sie auf der linken Seite auf **Computerschutz**.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Computerschutz**.
4. Klicken Sie auf **Systemwiederherstellung**, und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

## Wiederherstellen bestimmter Dateien

Wenn Dateien versehentlich von der Festplatte gelöscht werden und nicht mehr aus dem Papierkorb wiederhergestellt werden können oder wenn Dateien beschädigt werden, ist es sinnvoll, bestimmte Dateien wiederherzustellen. Die Wiederherstellung bestimmter Dateien ist auch sinnvoll, wenn Sie mithilfe von HP Recovery Manager den Originalzustand des Systems wiederherstellen möchten. Sie können nur die Dateien wiederherstellen, die Sie zuvor gesichert haben.

## Wiederherstellen bestimmter Dateien mithilfe von „Windows Sichern und Wiederherstellen“

So können Sie in Windows mithilfe von „Windows Sichern und Wiederherstellen“ gesicherte Dateien wiederherstellen:

1. Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > System und Sicherheit > Sichern und Wiederherstellen**.
2. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm, um die von Ihnen gesicherten Daten wiederherzustellen.



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

## Wiederherstellen des Originalzustands des Systems mithilfe von HP Recovery Manager

Mit HP Recovery Manager kann das System repariert oder in den Originalzustand zurückversetzt werden.

### Was Sie wissen sollten


- HP Recovery Manager kann nur Software wiederherstellen, die bereits werksseitig installiert wurde. Software, die nicht im Lieferumfang des Computers enthalten ist, muss von der Website des Herstellers heruntergeladen oder erneut von der vom Hersteller bereitgestellten Disc installiert werden.
- Eine Systemwiederherstellung sollte als letzter Versuch durchgeführt werden, um Computerprobleme zu beheben. Versuchen Sie zuerst, das System auf Wiederherstellungspunkte zurückzusetzen (siehe [Zurücksetzen auf einen früheren Systemwiederherstellungspunkt auf Seite 73](#)) und teilweise wiederherzustellen (siehe [Wiederherstellen bestimmter Dateien auf Seite 74](#)), bevor Sie das System mit HP Recovery Manager wiederherstellen.
- Eine Systemwiederherstellung muss durchgeführt werden, wenn die Festplatte des Computers ausfällt oder wenn alle Versuche zur Behebung von Computerproblemen fehlschlagen.
- Wenn die Wiederherstellungsmedien nicht funktionieren, können Sie Wiederherstellungs-Discs für Ihr System über die HP Website erwerben.
- Die Option „Minimierte Image-Wiederherstellung“ wird nur fortgeschrittenen Benutzern empfohlen. Alle Hardware-bezogenen Treiber und Software werden erneut installiert, andere Softwareanwendungen hingegen nicht. Unterbrechen Sie den Vorgang nicht, solange er nicht komplett abgeschlossen ist, da die Wiederherstellung ansonsten fehlschlägt.

## Wiederherstellen mithilfe der HP Wiederherstellungspartition (bestimmte Modelle)

Mithilfe der HP Wiederherstellungspartition (bestimmte Modelle) können Sie Ihr System wiederherstellen, ohne Wiederherstellungs-Discs bzw. ein Wiederherstellungs-Flash-Laufwerk zu benötigen. Diese Art der Wiederherstellung kann nur durchgeführt werden, wenn die Festplatte noch funktioniert.

Um zu prüfen, ob eine Wiederherstellungspartition vorhanden ist, wählen Sie **Start**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Computer**, und wählen Sie dann **Verwalten > Datenträgerverwaltung**. Wenn die Wiederherstellungspartition vorhanden ist, wird ein Wiederherstellungslaufwerk im Fenster angezeigt.

---

 **HINWEIS:** Im Lieferumfang eines Computers ohne Wiederherstellungspartition sind Wiederherstellungs-Discs enthalten.


---

1. Rufen Sie HP Recovery Manager auf (2 Möglichkeiten):
  - Klicken Sie auf **Start**, und geben Sie `Recovery` in das Suchfeld ein. Wählen Sie **Recovery Manager** aus der Liste aus.  
– ODER –
  - 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. Drücken Sie `f11`, während die Nachricht „F11 (System Recovery)“ (F11 (Systemwiederherstellung)) auf dem Bildschirm angezeigt wird.
2. Klicken Sie im Fenster **HP Recovery Manager** auf **Systemwiederherstellung**.
3. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

## Wiederherstellen mithilfe der Wiederherstellungsmedien

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

---

 **HINWEIS:** Wenn der Computer nicht automatisch in HP Recovery Manager startet, ändern Sie die Boot-Reihenfolge des Computers. Siehe [Ändern der Boot-Reihenfolge des Computers auf Seite 76](#).

---

3. Drücken Sie beim Systemstart `f9`.
4. Wählen Sie das optische Laufwerk bzw. das Flash-Laufwerk aus.
5. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

## Ändern der Boot-Reihenfolge des Computers

So ändern Sie die Boot-Reihenfolge für Wiederherstellungs-Discs:

1. Starten Sie den Computer neu.
2. Drücken Sie **esc**, während der Computer neu startet, und drücken Sie anschließend **f9**, um die Boot-Optionen festzulegen.
3. Wählen Sie im Fenster mit den Boot-Optionen **Internal CD/DVD ROM Drive** (Internes CD-/DVD ROM-Laufwerk).

So ändern Sie die Boot-Reihenfolge für das Wiederherstellungs-Flash-Laufwerk:

1. Schließen Sie das Flash-Laufwerk an einen USB-Anschluss an.
2. Starten Sie den Computer neu.
3. Drücken Sie **esc**, während der Computer neu startet, und drücken Sie anschließend **f9**, um die Boot-Optionen festzulegen.
4. Wählen Sie im Fenster mit den Boot-Optionen das Flash-Laufwerk.

---


# 12 Verwenden der Setup Utility (BIOS) und der HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)

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

## Starten von Setup Utility (BIOS)

Wenn Sie die Setup Utility für das BIOS starten wollen, schalten Sie den Computer ein bzw. starten Sie ihn neu; drücken Sie dann sofort die [esc-Taste](#) und danach [f10](#).

---

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

---

## Aktualisieren des BIOS

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

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


## Ermitteln der BIOS-Version

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

BIOS-Versionsinformation (auch *ROM-Datum* und *System-BIOS* genannt) können angezeigt werden, indem Sie [fn+esc](#) drücken (wenn Windows bereits geladen ist) oder indem Sie Setup Utility (BIOS) verwenden.

1. Starten Sie Setup Utility (BIOS) (siehe [Starten von Setup Utility \(BIOS\) auf Seite 77](#)).
2. Um Setup Utility (BIOS) zu beenden, ohne eventuell vorgenommene Änderungen zu speichern, wählen Sie mit den Pfeiltasten **Exit** (Beenden) aus, klicken dann auf **Exit Discarding Changes** (Beenden ohne Speichern der Änderungen) und drücken die [Eingabetaste](#).
3. Wählen Sie **Yes** (Ja).

## Herunterladen eines BIOS-Updates

 **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 Stromversorgung angeschlossen ist. Ein BIOS-Update sollte nicht heruntergeladen oder installiert werden, solange der Computer mit Akkustrom betrieben wird, mit einem optionalen Dockingprodukt verbunden oder an eine optionale Stromversorgung angeschlossen ist. Beim Herunterladen und Installieren muss Folgendes beachtet werden:


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

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

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


1. Geben Sie auf der **Startseite** `hp support assistant` ein und wählen Sie dann die App **HP Support Assistant**.
2. Klicken Sie auf **Updates und Anpassungen** und dann auf **Jetzt nach HP Updates suchen**.
3. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.
4. 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. Wenn das Update aktueller ist als Ihr BIOS, notieren Sie sich Datum, Name bzw. andere Kennzeichnungen. Möglicherweise benötigen Sie diese Informationen später, um das Update nach dem Herunterladen auf Ihrer Festplatte zu identifizieren.
  - b. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm zum Herunterladen Ihrer Auswahl auf die Festplatte.

Wenn das Update aktueller ist als Ihr BIOS, notieren Sie sich den Pfad zu dem Verzeichnis auf der Festplatte, in dem das BIOS-Update gespeichert wird. 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. Öffnen Sie Windows Explorer, indem Sie auf **Start > Computer** klicken.
2. Doppelklicken Sie auf Ihre Festplatte. Dies ist im Allgemeinen „Lokale Festplatte (C:)“.
3. Öffnen Sie auf dem zuvor notierten Pfad auf der Festplatte den Ordner, in dem sich das Update befindet.
4. Doppelklicken Sie auf die Datei mit der Dateierweiterung `.exe` (zum Beispiel `Dateiname.exe`).  
Der BIOS-Installationsvorgang wird gestartet.
5. Führen Sie die Installation entsprechend den Anleitungen auf dem Bildschirm aus.

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



# Verwenden der HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)

HP PC Hardware Diagnostics ist eine Unified Extensible Firmware Interface (UEFI), mit der Sie Diagnosetests ausführen können, um zu überprüfen, ob die Computer-Hardware ordnungsgemäß funktioniert. Das Tool wird außerhalb des Betriebssystems ausgeführt, um Hardwareausfälle, die möglicherweise durch das Betriebssystem oder andere Software-Komponenten verursacht werden, auszuschließen.


So starten Sie HP PC Hardware Diagnostics UEFI:

1. Schalten Sie den Computer ein oder starten Sie den Computer neu; drücken Sie sofort die **esc**-Taste und anschließend die Taste **f2**.

Das BIOS sucht an drei Stellen nach den Diagnose-Tools, in der folgenden Reihenfolge:

- a. Angeschlossenes USB-Laufwerk

---

 **HINWEIS:** Weitere Informationen zum Herunterladen des HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)-Tools auf ein USB-Laufwerk, finden Sie unter [Herunterladen von HP PC Hardware Diagnostics \(UEFI\) auf ein USB-Gerät auf Seite 80](#).


---

- b. Festplatte

- c. BIOS


2. Wenn sich das Diagnose-Tool öffnet, verwenden Sie die Pfeiltasten, um den Diagnosetesttyp auszuwählen, den Sie ausführen möchten, und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

---

 **HINWEIS:** Wenn Sie einen Diagnosetest stoppen möchten, drücken Sie **esc**.

---

## Herunterladen von HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) auf ein USB-Gerät

 **HINWEIS:** Anleitung für das Herunterladen von HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) sind nur in englischer Sprache verfügbar.

---

Es gibt zwei Möglichkeiten zum Herunterladen von HP PC Hardware Diagnostics auf ein USB-Gerät:

**Option 1: HP PC Diagnostics-Startseite** – Zugriff auf die neueste UEFI-Version

1. Gehen Sie zu <http://hp.com/go/techcenter/pcdiags>.
2. Klicken Sie auf den **UEFI Download**-Link und wählen Sie **Ausführen**.

**Option 2: Support und Treiber-Seite** – Downloads von früheren oder neueren Versionen eines bestimmten Produkts

1. Gehen Sie zu <http://www.hp.com>.
2. Zeigen Sie auf **Support** im oberen Bereich der Seite, und klicken Sie dann auf **Download Drivers** (Treiber Herunterladen).
3. Geben Sie im Textfeld den Produktnamen ein, und klicken Sie dann auf **Go** (Los).  
– ODER –  
Klicken Sie auf **Find Now** (Jetzt Suchen), damit HP Ihr Produkt automatisch erkennt.
4. Wählen Sie Ihr Computermodell und wählen Sie dann Ihr Betriebssystem aus.
5. Klicken Sie im Abschnitt **Diagnostic** (Diagnose) auf **HP UEFI Support Environment**.  
– ODER –  
Klicken Sie auf **Download** (Herunterladen) und wählen Sie dann **Run** (Ausführen).

---

# 13 Support

## Kontaktieren des Supports

Wenn Ihre Fragen nicht mithilfe der Informationen in Ihrem 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](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.

---

- Telefonnummern des Supports finden
- Nach einem HP Service Center suchen

# Etiketten

Die am Computer angebrachten Etiketten enthalten Informationen, die Sie möglicherweise für die Fehlerbeseitigung benötigen oder wenn Sie den Computer auf Auslandsreisen mitnehmen.

 **WICHTIG:** Alle in diesem Abschnitt beschriebenen Etiketten befinden sich, abhängig von Ihrem Computermodell, an einem von drei Orten: An der Unterseite des Computers, im Akkufach oder unter der Service-Abdeckung.

- Service-Etikett — Liefert wichtige Informationen zur Identifizierung Ihres Computers. Wenn Sie sich an den Support wenden, werden Sie wahrscheinlich nach der Seriennummer gefragt und möglicherweise auch nach der Produktnummer oder der Modellnummer. Suchen Sie diese Nummern heraus, bevor Sie sich an den Support wenden.




---

## Komponente

- |     |                  |
|-----|------------------|
| (1) | Seriennummer     |
| (2) | Produktnummer    |
| (3) | Garantiezeitraum |
- 

- Microsoft®-Etikett mit dem Echtheitszertifikat (nur bestimmte Modelle vor Windows 8) – enthält den Windows-Produktschlüssel. Den Produktschlüssel benötigen Sie eventuell, um das Betriebssystem zu aktualisieren oder zu reparieren. HP-Plattformen, die auf Windows 8 oder Windows 8.1 vorinstalliert sind, besitzen anstatt der physischen Beschriftung einen elektronisch installierten digitalen Produktschlüssel.

 **HINWEIS:** Dieser digitale Produktschlüssel wird bei einer Neuinstallation des Windows 8- oder Windows 8.1-Betriebssystems anhand der von HP genehmigten Wiederherstellungsmethoden automatisch vom Betriebssystem erkannt und aktiviert.

- Zulassungsetikett(en) – enthalten Zulassungsinformationen für den Computer.
- Zulassungsetikett(en) für Wireless-Geräte – enthalten Informationen zu optionalen Wireless-Geräten und die amtlichen Zulassungssymbole für einige Länder oder Regionen, in denen die Geräte für die Verwendung zugelassen sind.

# 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	19,5 V GS bei 2,31 A – 45 W
	19,5 V GS bei 3,33 A – 65 W

 **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
<b>Temperatur</b>		
Betrieb (Schreiben auf optische Datenträger)	5 °C bis 35 °C	41 °F bis 95 °F
Lagerung	-20 °C bis 60 °C	-4 °F bis 140 °F
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b> (nicht kondensierend)		
Betrieb	10 % bis 90 %	10 % bis 90 %
Lagerung	5 % bis 95 %	5 % bis 95 %
<b>Maximale Höhenlage</b> (ohne Druckausgleich)		
Betrieb	-15 bis 3.048 m	-50 bis 10.000 ft
Lagerung	-15 bis 12.192 m	-50 bis 40.000 ft

---


# 15 Eingabehilfen

HP entwickelt, produziert und vermarktet Produkte und Services, die allen Menschen, auch Personen mit Behinderungen, zugänglich sind und von diesen entweder selbstständig oder mit entsprechenden Hilfsgeräten verwendet werden können.

## Unterstützte Hilfstechnologien

HP Produkte unterstützen eine Vielzahl an Hilfstechnologien, die das Betriebssystem umfasst und können so konfiguriert werden, dass zusätzliche Hilfstechnologien verwendet werden können. Verwenden Sie die Suchfunktion auf Ihrem Gerät für weitere Informationen zu Funktionen der Eingabehilfen.

---


 **HINWEIS:** Für weitere Informationen zu einem bestimmten Hilfstechnologieprodukt kontaktieren Sie bitte den Kundensupport für dieses Produkt.

---

## Kontaktieren des Supports

Da wir die Barrierefreiheit unserer Produkte und Services ständig weiterentwickeln, freuen wir uns über Feedback von Benutzern. Wenn Sie mit einem Produkt ein Problem haben, oder wenn Sie uns über Eingabehilfefunktionen informieren möchten, die Ihnen geholfen haben, kontaktieren Sie uns bitte unter der Telefonnummer +1 (888) 259-5707, Montag bis Freitag von 06:00 - 21:00 Uhr, Mountain Time (Nordamerika). Wenn Sie gehörlos oder schwerhörig sind und TRS/VRS/WebCapTel verwenden, kontaktieren Sie uns bitte unter der Telefonnummer +1 (877) 656-7058, Montag bis Freitag von 06:00 - 21:00 Uhr, Mountain Time (Nordamerika), wenn Sie technischen Support benötigen oder Fragen zu Eingabehilfen haben.

---

 **HINWEIS:** Support ist nur in englischer Sprache verfügbar.

---

---

# A Transportieren oder Versenden des Computers

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

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

---

- Wenn Sie den Computer während des Fluges verwenden möchten, achten Sie auf die Durchsagen während des Fluges, in denen Sie informiert werden, wann Sie Ihren Computer während des Fluges benutzen dürfen. Ob Sie während des Fluges einen Computer verwenden dürfen, liegt im Ermessen der Fluggesellschaft.
- Wenn Sie den Computer oder ein Laufwerk per Post versenden möchten, verwenden Sie eine angemessene Schutzverpackung, und kennzeichnen Sie die Sendung als „Zerbrechlich“.

Wenn ein Wireless-Gerät im Computer installiert ist, ist die Verwendung dieser Geräte in einigen Umgebungen möglicherweise eingeschränkt. Solche Einschränkungen können an Bord von Flugzeugen, in Krankenhäusern, in explosionsgefährdeten Bereichen oder unter anderen gefährlichen Bedingungen gelten. Wenn Sie sich nicht sicher sind, welche Vorschriften für die Verwendung eines bestimmten Geräts gelten, fragen Sie vor dem Einschalten des Computers um Erlaubnis.

- 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. Um „Hilfe und Support“ aufzurufen, wählen Sie **Start > Hilfe und Support**.

 **HINWEIS:** Einige Tools zur Prüfung und Reparatur erfordern eine Internetverbindung. HP stellt außerdem zusätzliche Tools bereit, die keine Internetverbindung benötigen.

- 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](http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html).

Wählen Sie eine der folgenden Supportmöglichkeiten 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.

- Internationale Telefonnummern des Supports finden.
- Nach einem HP Service Center suchen


## Beseitigung von Problemen

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

### Der Computer startet nicht

Wenn der Computer durch Drücken der Betriebstaste nicht startet, 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, obwohl Sie den Computer nicht ausgeschaltet haben, ist möglicherweise mindestens eine der folgenden Begebenheiten die Ursache:

- Der Computer befindet sich im Energiesparmodus. Um den Energiesparmodus zu beenden, drücken Sie kurz die Betriebstaste. Der Standbymodus ist eine Energiesparfunktion, die bewirkt, dass das Display ausgeschaltet wird. Der Standbymodus kann automatisch 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 dem Windows-Desktop auf das Symbol **Akku** im Infobereich außen rechts in der Taskleiste, und klicken Sie dann auf **Einstellungen**.

- Der Computer ist möglicherweise so eingestellt, dass die Anzeige nicht auf dem Computerdisplay erfolgt. Sie können die Anzeige auf den Computerbildschirm umschalten, indem Sie **f4** drücken. Wenn ein externes Anzeigegerät, z. B. ein Monitor, angeschlossen ist, kann bei den meisten Computermodellen die Anzeige auf dem Computerdisplay oder auf dem externen Anzeigegerät oder auf beiden Anzeigegeräten gleichzeitig erfolgen. Wenn Sie wiederholt **f4** drücken, wird die Anzeige zwischen dem Computerdisplay, einem oder mehreren externen Anzeigegeräten und der gleichzeitigen Anzeige auf allen Geräten umgeschaltet.

## Die Software funktioniert anormal

Wenn die Software nicht mehr oder anormal reagiert, starten Sie den Computer neu. Klicken Sie auf **Start**, klicken Sie dann auf den Pfeil neben **Herunterfahren** und wählen Sie dann **Neu starten**. 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 87](#).

## Der Computer ist eingeschaltet, reagiert jedoch nicht

Wenn der Computer eingeschaltet ist, aber nicht auf Tastaturbefehle reagiert und nicht über Softwareanwendungen bedient werden kann, versuchen Sie die folgenden Notabschaltverfahren in der angegebenen Reihenfolge, bis der Computer ausgeschaltet ist:

---

 **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 verwendet wird. Wenn sich der Computer allerdings *ungewöhnlich* warm anfühlt, liegt möglicherweise eine Überhitzung vor, die durch einen verdeckten 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 verdeckt sind, während der Computer verwendet wird.

---

 **VORSICHT!** Um die Möglichkeit einer Verletzung durch Hitze oder einer Überhitzung des Computers zu verringern, verwenden Sie den Computer nicht direkt auf Ihrem 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 Gegenstände, wie beispielsweise einen in unmittelbarer Nähe aufgestellten Drucker, oder durch weiche Gegenstände, wie Kissen, Teppiche oder Kleidung. Vermeiden Sie während des Betriebs außerdem direkten Kontakt des Netzteils mit der Haut und mit weichen Oberflächen, wie Kissen, Teppichen oder Kleidung. Der Computer und das Netzteil entsprechen den Temperaturgrenzwerten für dem Benutzer zugängliche Oberflächen, wie sie in der internationalen Norm für die Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik (IEC 60950) festgelegt 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 entsprechend den Hinweisen des Herstellers 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-Netzwerkverbindung 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 auf das Symbol **Netzwerkverbindung** im Infobereich außen rechts in der Taskleiste. Um ein Gerät zu aktivieren, aktivieren Sie das Kontrollkästchen der Menüoption. Um das Gerät zu deaktivieren, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen.
- Stellen Sie sicher, dass das Wireless-Gerät eingeschaltet ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Antennen des Computers nicht blockiert werden.
- Stellen Sie sicher, dass das Kabel- oder DSL-Modem und das entsprechende Netzkabel ordnungsgemäß angeschlossen sind und die LEDs am Modem leuchten.
- Stellen Sie sicher, dass der Wireless-Router bzw. Access Point ordnungsgemäß an das entsprechende Netzteil und das Kabel- oder DSL-Modem angeschlossen ist und die LEDs am Router leuchten.
- Trennen Sie alle Kabel, schließen Sie sie dann wieder an, und schalten Sie den Computer aus und anschließend wieder ein.

## Eine Disc kann nicht wiedergegeben werden

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

Leiten Sie während des Abspielens einer Disc nicht den Energiesparmodus ein. Wenn der Energiesparmodus dennoch eingeleitet wird, erscheint möglicherweise eine Warnmeldung, in der Sie gefragt werden, ob Sie fortfahren möchten. Klicken Sie auf **Nein**. Danach sind folgende Szenarien möglich:

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

## Ein Film wird nicht auf einem externen Anzeigegerät angezeigt

1. Wenn das Computerdisplay und das externe Anzeigegerät eingeschaltet sind, drücken Sie **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.

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

- Stellen Sie sicher, dass alle anderen Programme geschlossen sind.
- Schalten Sie den Energiesparmodus aus.
- Stellen Sie sicher, dass Sie das richtige Discformat für Ihr Laufwerk verwenden.
- Stellen Sie sicher, dass die Disc korrekt eingelegt ist.
- Wählen Sie eine langsamere Schreibgeschwindigkeit aus, und versuchen Sie es erneut.
- Wenn Sie eine Disc kopieren, speichern Sie die Daten auf der Quelldisc zunächst auf Ihrer Festplatte, bevor Sie versuchen, den Inhalt direkt auf eine neue Disc zu brennen. Brennen Sie anschließend die gespeicherten Daten von Ihrer Festplatte aus.

---

## C Elektrostatische Entladung

Elektrostatische Entladung ist die Entladung statischer Elektrizität, wenn zwei Objekte miteinander in Kontakt kommen (z. B. der Schlag, den Sie bekommen, 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 Support von HP.

# Index

## Symbole/Zahlen

2-Finger-Pinch-Zoom TouchPad-Bewegung 22

## A

Administratorkennwort 57

Akku

Anzeigen des

Akkuladestands 36

Aufbewahren 38

Einsetzen 37

Energie sparen 38

Entfernen 37

Entladen 36

Entsorgen 39

Niedriger Akkuladestand 36

Akkuabdeckung 13

Akkuanzeige

Austauschen 39

Akkus, Informationen 35

Akkustrom 35

Akkutemperatur 38

Akku-Test 36

Aktionstasten

Erhöhen der Display-

Helligkeit 24

Hilfe und Support 24

Lautstärke erhöhen 24

Lautstärke verringern 24

nächster Titel oder Abschnitt  
24

Positionen 12

Stummschaltung der

Lautstärke 25

Umschalten der Anzeige 24

Verringern der Display-

Helligkeit 24

vorherigen Titel oder

Abschnitt 24

Wiedergabe, Pause,

Fortsetzen 24

Wireless 25

Aktionstasten,

Medienwiedergabe 27

Aktionstasten für die

Medienwiedergabe 27

Anschluss, Stromnetz 6

Anschlüsse

Externer Monitor 30

HDMI 30

HDMI-Anschluss 6

Monitoranschluss 6

USB-Anschluss 5

VGA 30

Antivirensoftware 59

Anzeige, Festplatte 55

Audioausgangsbuchse

(Kopfhörer) 4

Audioeingangsbuchse (Mikrofon),

Beschreibung 4

Audiofunktionen überprüfen 28

Ausschalten des Computers 32

## B

Benutzerkennwort 57

Beschreibbarer Datenträger 33

Betriebsanzeige

Akku 35

Betriebsanzeigen 4, 9

Betriebsschalter 32

Betriebstaste 32

Betriebstaste, Beschreibung 11

Betriebsumgebung 83

Bildlauf, TouchPad-Bewegung  
21

BIOS

Aktualisieren 77

Ermitteln der Version 77

Update herunterladen 78

Bluetooth-Etikett 82

Bluetooth-Gerät 15, 18

Boot-Reihenfolge

Ändern 76

Buchsen

Audioausgang (Kopfhörer) 4

Audioeingang (Mikrofon) 4

Netzwerkbuchse 6

RJ-45-Netzwerkbuchse 6

## C

Computer, Reisen 38, 85

Computer Setup

Administratorkennwort 57

## D

Datenträgerbereinigung,

Software 55

Defragmentierung, Software 54

## E

Eingabehilfen 84

Eingangsleistung 83

Einrichten des Kennworts für die

Reaktivierung 34

Einrichten eines WLAN 17

Einsparen von Energie 38

Einstellen der Energieoptionen  
32

Elektrostatische Entladung 90

Energiesparmodus 32

Beenden 33

Einleiten 33

Entriegelungsschieber der

Akkuabdeckung 13

Erweiterungsschacht

Austauschen eines optischen

Laufwerks 52

esc-Taste, Beschreibung 12

Etiketten

Bluetooth-Etikett 82

Etikett mit Seriennummer 82

Microsoft Echtheitszertifikat

82

WLAN-Etikett 82

Zulassungsetikett 82

Zulassungsetiketten für

Wireless-Geräte 82

Etikett mit Seriennummer 82

Externe Geräte 45

Externe Netzstromversorgung,

Anschließen 40

Externer Monitor, Anschluss 30

Externer Monitoranschluss 6

Externes Laufwerk 45

## F

- Fehlerbeseitigung
  - Disc brennen 89
  - Disc wiedergeben 88
- Fehlerbeseitigung, externes Anzeigegerät 89
- Festplatte 14
  - Entfernen 50
  - Extern 45
  - HP 3D DriveGuard 55
  - Installieren 51
- Festplattenanzeige 55
- Festplattenanzeige, Beschreibung 4
- Feststelltaste, identifizieren 10
- Fingerabdrücke registrieren 62
- Fingerabdruck-Lesegerät 12, 61
- Firewallsoftware 59
- Firmen-WLAN, Verbindung 18
- fn-Taste, Beschreibung 12, 23
- Freigabeöffnung für optisches Laufwerk, Beschreibung 14

## G

- Gelöschte Dateien
  - Wiederherstellen 74

## H

- HDMI, Konfigurieren der Audiofunktionen 31
- HDMI-Anschluss 6
- HDMI-Anschluss, anschließen 30
- Herstellen einer Verbindung zu einem WLAN 18
- Herunterfahren 32
- High-Definition-Geräte, anschließen 30
- HP 3D DriveGuard 55
- HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)
  - Herunterladen 80
  - Verwenden 79
- HP Recovery Manager 74
- Hubs 43

## I

- Interne Mikrofone, Beschreibung 7
- Internet-Verbindung einrichten 17

## K

- Kabel
  - USB 44
- Kennwörter
  - Administrator 57
  - Administratorkennwort 57
  - Benutzer 57
- Klicken mit zwei Fingern, TouchPad-Bewegung 22
- Komponenten
  - Display 7
  - Linke Seite 6
  - Oberseite 8
  - Rechte Seite 4
  - Unterseite 13
  - Vorderseite 14
- Konfigurieren
  - Audiofunktionen für HDMI 31
- Kopfhörerbuchse (Audioausgang) 4
- Kopfhörer und Mikrofone, anschließen 28
- Kritischer Akkuladestand 32

## L

- Lagern eines Akkus 38
- Laufwerk, Datenträger 33
- Laufwerke
  - Externes Laufwerk 45
  - Festplatte 45
  - Handhabung 46
  - Optische Laufwerke 45
  - Verwenden 46
- Lautsprecher, Beschreibung 12, 14
- Lautstärke
  - Einstellen 27
  - Tasten 27
- LEDs
  - Festplatte 4
  - Feststelltaste 10
  - Netzteil/Akku 6
  - RJ-45-Netzwerkstatus 6
  - Stromversorgung 4, 9
  - TouchPad 10
  - Wireless 9
- Lesbarer Datenträger 33
- Lüftungsschlitze 13
- Lüftungsschlitze, Beschreibung 6

## M

- Maus, extern
  - Einstellungen festlegen 20
- Microsoft Echtheitszertifikat, Etikett 82
- Mikrofonbuchse (Audioeingang), Beschreibung 4

## N

- Netzanschluss 6
- Netzteil, prüfen 41
- Netzteil-/Akkuanzeige 6
- Netzwerkbuchse, Beschreibung 6
- Niedriger Akkuladestand 36
- num-Modus, externer Ziffernblock 26
- num-Taste, Beschreibung 25

## O

- Öffentliches WLAN, Verbindung 18
- Öffnung der Diebstahlsicherung, Beschreibung 5
- Optionale externe Geräte verwenden 45
- Optisches Laufwerk 5, 45
- Optisches Laufwerk, Ausgabetaste 5

## P

- Pflegehinweise 67
- Probleme beseitigen 86
- Produktname und -nummer des Computers 82
- Prüfen eines Netzteils 41

## R

- Reinigung und Pflege Ihres Computers 67
- Reisen mit dem Computer 38, 82, 85
- RJ-45-Netzwerkbuchse, Beschreibung 6
- RJ-45-Netzwerk-LEDs, Beschreibung 6
- Ruhezustand
  - Beenden 34
  - Einleiten 34

## S

- Schalter
  - Betriebsanzeige 32
  - Medien 27
- Schalter, Betriebsschalter 32
- Schieber, Entriegelung der
  - Akkuabdeckung 13
- Schraube für optisches Laufwerk,  
Beschreibung 14
- Seriennummer des Computers  
82
- Service-Abdeckung des Speichers,  
Beschreibung 13
- Sicherheit, Wireless 17
- Sicherungen 70
- Software
  - Datenträgerbereinigung 55
  - Defragmentierung 54
  - Firewall 59
  - Virenschutz 59
  - Wichtige Updates 60
- Speicherkarte
  - Einsetzen 42
  - Entfernen 43
  - Unterstützte Formate 42
- Speicherkarten-Lesegerät,  
Beschreibung 14
- Speichermodul
  - Austauschen 63
  - Beschreibung 14
  - Einsetzen 65
  - Entfernen 64
- Steckplätze
  - Diebstahlsicherung 5
- Stromversorgung
  - Einsparen von Energie 38
  - Energieoptionen 32
- System reagiert nicht 32
- Systemwiederherstellung 74
- Systemwiederherstellungspunkt  
e 71
  - Erstellen 71

## T

- Tastaturschraube, Beschreibung  
13
- Tasten
  - Aktion 12
  - Auswurf Taste, optisches  
Laufwerk 5

- esc 12
- fn-Taste 12
- Lautstärke 27
- Linke TouchPad-Taste 8
- Medien 27
- Medientasten 27
- Rechte TouchPad-Taste 8
- Stromversorgung 11
- Windows-Taste 12
- Tasten für die
  - Medienwiedergabe 27
- Tastenkombinationen
  - Beschreibung 23
- Tastenkombinationen,  
Beschreibung 23
- Temperatur 38
- TouchPad
  - Tasten 8
  - Verwenden 20
- TouchPad-Bewegungen
  - 2-Finger-Pinch-Zoom 22
  - Bildlauf 21
  - Klicken mit zwei Fingern 22
  - Verwenden 20
- TouchPad-Feld
  - Beschreibung 8
- TouchPad-LED, Beschreibung  
10

## U

- Überprüfen der Audiofunktionen  
28
- Unterstützte Discs 70
- USB-3.0-Anschluss 6
- USB-Anschlüsse, Beschreibung  
5, 6
- USB-Geräte
  - Anschließen 44
  - Beschreibung 43
  - Entfernen 44
- USB-Hubs 43
- USB-Kabel anschließen 44

## V

- Verwenden
  - Energiesparmodus 32
  - Externe
    - Netzstromversorgung 40
- VGA-Anschluss, Gerät  
anschließen 30

- Video 29

## W

- Wartung
  - Datenträgerbereinigung 55
  - Defragmentierung 54
- Webcam 7, 29
- Webcam, Beschreibung 7
- Wichtige Updates, Software 60
- Wiederherstellen des  
Originalzustands des Systems  
74
  - Wiederherstellungsmedien  
erstellen 70
- Wiederherstellen mithilfe der  
Wiederherstellungs-Discs 75
- Wiederherstellung 73
  - HP Recovery Manager 74
- Wiederherstellung, System 74
- Wiederherstellungs-Discs 70
- Wiederherstellungsmedien 70
- Wiederherstellungspunkte 71
- Windows Sichern und  
Wiederherstellen
  - Dateien wiederherstellen 74
- Windows-Taste, Beschreibung  
12
- Wireless-Bedienelemente
  - Betriebssystem 15
  - Taste 15
- Wireless-Gerät,  
Zulassungsetikett 82
- Wireless-LED 9, 15
- Wireless-Netzwerk (WLAN)
  - Erforderliche Geräte 17
  - Firmen-WLAN, Verbindung 18
  - Öffentliches WLAN,  
Verbindung 18
  - Reichweite 18
  - Sicherheit 17
  - Verbinden 18
  - Verwenden 16
- Wireless-Taste 15
- WLAN-Antennen, Beschreibung  
7
- WLAN-Etikett 82
- WLAN-Gerät 16, 82

## Z

- Zeigergeräte, Festlegen der  
Einstellungen 20
- Ziffernblock, Beschreibung 25
- Ziffernblock, extern
  - num-Taste 26
  - Verwenden 26
- Ziffernblock, Identifizieren 25
- Zulassungsinformationen
  - Wireless-Gerät,  
Zulassungsetiketten 82
  - Zulassungsetikett 82