



# Benutzerhandbuch

© Copyright 2015 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Die Marke Bluetooth ist Eigentum ihres Inhabers und wird von Hewlett-Packard Company unter Lizenz verwendet. Intel ist eine Marke der Intel Corporation in den USA und anderen Ländern. AMD ist eine Marke von Advanced Micro Devices, Inc. Das SD-Logo ist eine Marke seines Eigentümers. Java ist eine Marke von Sun Microsystems, Inc. Microsoft und Windows sind eingetragene Marken oder Marken der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern. NVIDIA ist eine Marke und/oder eingetragene Marke der NVIDIA Corporation in den USA und anderen Ländern. Die Marke SD Logo ist Eigentum ihres Inhabers.

HP haftet nicht für technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen in diesem Dokument. Ferner übernimmt sie keine Haftung für Schäden, die direkt oder indirekt auf die Bereitstellung, Leistung und Nutzung dieses Materials zurückzuführen sind. HP haftet – ausgenommen für die Verletzung des Lebens, des Körpers, der Gesundheit oder nach dem Produkthaftungsgesetz – nicht für Schäden, die fahrlässig von HP, einem gesetzlichen Vertreter oder einem Erfüllungsgehilfen verursacht wurden. Die Haftung für grobe Fahrlässigkeit und Vorsatz bleibt hiervon unberührt.

Inhaltliche Änderungen dieses Dokuments behalten wir uns ohne Ankündigung vor. Die Informationen in dieser Veröffentlichung werden ohne Gewähr für ihre Richtigkeit zur Verfügung gestellt. Insbesondere enthalten diese Informationen keinerlei zugesicherte Eigenschaften. Alle sich aus der Verwendung dieser Informationen ergebenden Risiken trägt der Benutzer.

Die Garantien für HP Produkte und Services werden ausschließlich in der zum Produkt bzw. Service gehörigen Garantieerklärung beschrieben. Aus dem vorliegenden Dokument sind keine weiterreichenden Garantieansprüche abzuleiten.

Erste Ausgabe: Dezember 2015

Dokumentnummer: 844764-041

## Produkt Hinweis

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.

Für diesen Computer sind eventuell aktualisierte und/oder separat gekaufte Hardware und/oder ein DVD-Laufwerk erforderlich, um die Software von Windows 10 IoT Enterprise zu installieren und den vollen Funktionsumfang von Windows 10 IoT Enterprise nutzen zu können. Weitere Informationen erhalten Sie unter <http://www.microsoft.com/en-us/windows/features>.

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 Verwenden der auf diesem Computer vorinstallierten Softwareprodukte erkennen Sie die Bestimmungen des HP Lizenzvertrags für Endbenutzer (EULA) an. Wenn Sie diese Lizenzbestimmungen nicht akzeptieren, müssen Sie das unbenutzte Produkt (Hardware und Software) innerhalb von 14 Tagen zurückgeben. 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 eventuelle Verbrennungen oder eine Überhitzung des Computers zu vermeiden, stellen Sie den Computer nicht direkt auf Ihren Schoß, und blockieren Sie die Lüftungsschlitze nicht. Verwenden Sie den Computer nur auf einer festen, ebenen Oberfläche. Vermeiden Sie die Blockierung der Luftzirkulation durch andere feste Objekte, wie beispielsweise einen in unmittelbarer Nähe aufgestellten Drucker, oder durch weiche Objekte, wie Kissen, Teppiche oder Kleidung. Vermeiden Sie während des Betriebs außerdem direkten Kontakt des Netzteils mit der Haut und mit weichen Oberflächen, wie Kissen, Teppichen oder Kleidung. Der Computer und das Netzteil entsprechen den Temperaturgrenzwerten für dem Benutzer zugängliche Oberflächen, die durch den internationalen Standard für die Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnologie (IEC 60950-1) definiert sind.

---



---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Willkommen .....</b>	<b>1</b>
Informationsquellen .....	2
<b>2 Komponenten des Computers .....</b>	<b>3</b>
Rechte Seite .....	3
Linke Seite .....	4
Display .....	5
Oberseite .....	6
TouchPad .....	6
LEDs .....	7
Tasten und Lautsprecher .....	8
Tasten .....	9
Unterseite .....	11
Vorderseite .....	11
Etiketten .....	13
Einsetzen und Entnehmen einer SIM-Karte (nur bestimmte Modelle) .....	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 HP Mobiles Internet (nur bestimmte Modelle) .....	18
Verwenden von GPS (nur bestimmte Modelle) .....	19
Verwenden von Bluetooth-fähigen Geräten .....	19
Herstellen einer Verbindung mit einem drahtgebundenen Netzwerk .....	19
Herstellen einer Verbindung zu einem lokalen Netzwerk (LAN) .....	19

<b>4 Bildschirmnavigation .....</b>	<b>21</b>
Verwenden von TouchPad- und Touchscreen-Bewegungen .....	21
Tippen .....	21
Zwei-Finger-Zoom durch Zusammenschieben .....	22
Zwei-Finger-Bildlauf (nur TouchPad) .....	22
Zwei-Finger-Tippen (nur TouchPad) .....	22
Vier-Finger-Tippen (nur TouchPad) .....	23
Drei-Finger-Streichen (nur TouchPad) .....	23
Gleiten mit einem Finger (nur Touchscreen) .....	23
<b>5 Entertainment-Funktionen .....</b>	<b>25</b>
Verwenden der Webcam (nur bestimmte Produkte) .....	25
Verwenden von Audiofunktionen .....	25
Anschließen von Lautsprechern .....	25
Anschließen von Kopfhörern .....	25
Anschließen eines Mikrofons .....	25
Anschließen von Headsets .....	26
Verwenden der Sound-Einstellungen .....	26
Verwenden von Videofunktionen .....	26
Anschließen von Videogeräten über ein VGA-Kabel (nur bestimmte Produkte) .....	26
Videogeräte über ein DisplayPort-Kabel anschließen (nur bestimmte Modelle) .....	27
<b>6 Energieverwaltung .....</b>	<b>29</b>
Ausschalten des Computers .....	29
Einstellen der Energieoptionen .....	29
Verwenden des Energiesparmodus .....	29
Einleiten und Beenden des Energiesparmodus .....	30
Verwenden der Energieanzeige und der Energieeinstellungen .....	30
Einrichten des Kennworts für die Reaktivierung .....	30
Verwenden von Akkustrom .....	31
Werksseitig versiegelter Akku .....	31
Anzeigen des Akkuladestands .....	31
Maximieren der Entladezeit des Akkus .....	31
Niedriger Akkuladestand .....	32
Feststellen eines niedrigen Akkuladestands .....	32
Beheben eines niedrigen Akkuladestands .....	32
Einsparen von Akkuenergie .....	32
Anschließen an die externe Netzstromversorgung .....	33
Prüfen eines Netzteils .....	34

<b>7 Externe Karten und Geräte .....</b>	<b>35</b>
Verwenden von Speicherkarten-Lesegeräten (nur bestimmte Modelle) .....	35
Einsetzen einer Speicherkarte .....	35
Entfernen einer Speicherkarte .....	35
Verwenden von Smart Cards .....	36
Einsetzen einer Smart Card .....	36
Entfernen einer Smart Card .....	37
Verwenden eines USB-Geräts .....	37
Anschließen eines USB-Geräts .....	38
Entfernen eines USB-Geräts .....	38
Verwenden optionaler externer Geräte .....	39
Verwenden optionaler externer Laufwerke .....	39
<b>8 Laufwerke .....</b>	<b>40</b>
Handhabung von Laufwerken .....	40
Verwenden von Festplatten .....	40
Verbessern der Festplattenleistung .....	41
Verwenden der Datenträgerbereinigung .....	41
<b>9 Sicherheit .....</b>	<b>42</b>
Schützen des Computers .....	42
Verwenden von Kennwörtern .....	42
Einrichten von Kennwörtern in Windows .....	43
Einrichten von Kennwörtern im Computer Setup .....	43
Verwalten eines BIOS-Administratorkennworts .....	43
Eingeben eines BIOS-Administratorkennworts .....	46
Verwenden von Firewallsoftware .....	46
Installieren einer optionalen Diebstahlsicherung .....	47
<b>10 Wartung .....</b>	<b>48</b>
Reinigung und Pflege Ihres Computers .....	48
Reinigungsverfahren .....	48
Reinigen des Displays (All-in-Ones oder Notebooks) .....	48
Reinigen der Seiten oder der Abdeckung .....	48
Reinigen des TouchPads, der Tastatur oder der Maus .....	49
Aktualisieren von Programmen und Treibern .....	49
<b>11 Computer Setup (BIOS) und MultiBoot .....</b>	<b>50</b>
Verwenden von Computer Setup .....	50
Starten von Computer Setup .....	50

Navigieren und Auswählen in Computer Setup .....	50
Wiederherstellen der Standardeinstellungen in Computer Setup .....	51
Aktualisieren des BIOS .....	51
Ermitteln der BIOS-Version .....	51
Herunterladen eines BIOS-Updates .....	52
Verwenden von MultiBoot .....	53
Über die Boot-Geräte-Reihenfolge .....	53
Wählen der MultiBoot-Einstellungen .....	53
Festlegen einer neuen Boot-Reihenfolge in Computer Setup .....	53
Dynamisches Auswählen eines Boot-Geräts mit f9 .....	54
Festlegen einer MultiBoot Express Eingabeaufforderung .....	54
Eingeben der MultiBoot Express-Einstellungen .....	54
Verwenden von HP Sure Start (nur bestimmte Modelle) .....	55
<b>12 HP PC-Hardware Diagnostics (UEFI) .....</b>	<b>56</b>
Herunterladen von HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) auf ein USB-Gerät .....	56
<b>13 Support .....</b>	<b>58</b>
Kontaktieren des Supports .....	58
<b>14 Technische Daten .....</b>	<b>59</b>
Eingangsleistung .....	59
Betriebsumgebung .....	59
<b>15 Eingabehilfen .....</b>	<b>60</b>
Unterstützte Hilfstechnologien .....	60
Kontaktieren des Supports .....	60
<b>Anhang A Transportieren oder Versenden des Computers .....</b>	<b>61</b>
<b>Anhang B Fehlerbeseitigung .....</b>	<b>62</b>
Ressourcen für die Fehlerbeseitigung .....	62
Beseitigung von Problemen .....	62
Der Computer startet nicht .....	62
Auf dem Display wird nichts angezeigt .....	62
Die Software funktioniert anormal .....	63
Der Computer ist eingeschaltet, reagiert jedoch nicht .....	63
Der Computer ist ungewöhnlich warm .....	63
Ein externes Gerät funktioniert nicht .....	63
Die Wireless-Verbindung zu einem Netzwerk funktioniert nicht .....	64



Ein Film wird nicht auf einem externen Anzeigegerät angezeigt .....	64
<b>Anhang C Elektrostatische Entladung .....</b>	<b>65</b>
<b>Index .....</b>	<b>66</b>



---

# 1 Willkommen

Nach dem Einrichten und Registrieren des Computers empfehlen wir, die folgenden Schritte auszuführen, um das Beste aus Ihrer Investition herauszuholen:

- **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](#).
- **Lernen Sie Ihren Computer kennen**– Informieren Sie sich über die Merkmale Ihres Computers. Weitere Informationen finden Sie unter [„Komponenten des Computers“ auf Seite 3](#) und [„Bildschirmnavigation“ auf Seite 21](#).
- **Ermitteln installierter Software** – Zeigen Sie eine Liste der bereits auf dem Computer vorinstallierten Software an.

Wählen Sie **Start** und **Alle Programme**. Nähere Informationen zum Verwenden der im Lieferumfang des Computers enthaltenen Software finden Sie in der Anleitung des Softwareherstellers, die ggf. mit der Software geliefert wurde oder auf der Website des Herstellers bereitgestellt wird.

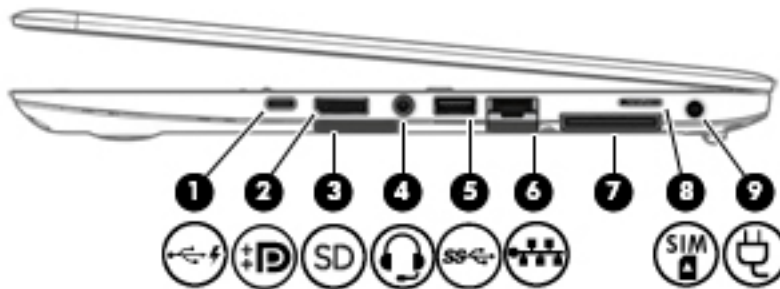
# Informationsquellen





Diese Tabelle hilft Ihnen dabei, Produktinformationen, Anleitungen und sonstige Informationen zu finden.





Ressourcen	Informationen zum Thema
Poster <i>Setupanweisungen</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Einrichten des Computers</li><li>• Identifizieren der Computerkomponenten</li></ul>
HP Website Um auf das neueste Benutzerhandbuch zuzugreifen, gehen Sie zu <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> und wählen Sie Ihr Land. Wählen Sie <b>Treiber &amp; Downloads</b> und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Supportinformationen</li><li>• Teilebestellung und weitere Hilfe</li><li>• Verfügbares Zubehör für das Produkt</li></ul>
Weltweiter Support Support in Ihrer Sprache können Sie auf der Website <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> unter der Auswahl Ihres Landes anfordern.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Online-Chat mit einem HP Techniker</li><li>• Support-Rufnummern</li><li>• HP Service-Center Standorte</li></ul>
<i>Handbuch für sicheres und angenehmes Arbeiten</i> Um auf das Benutzerhandbuch zuzugreifen, wählen Sie <b>Start, Alle Apps, HP</b> und dann <b>HP Dokumentation</b> . - oder - Navigieren Sie zur Website <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 das Benutzerhandbuch zuzugreifen, wählen Sie <b>Start, Alle Apps, HP</b> und dann <b>HP Dokumentation</b> .	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sicherheits- und Zulassungshinweise</li><li>• Informationen zur Akkuentorgung</li></ul>
<i>Herstellergarantie*</i> Um auf die Herstellergarantie zuzugreifen, wählen Sie <b>Start, Alle Anwendungen, HP, HP Dokumentation</b> und dann <b>Daten zur Garantieleistung</b> . - oder - Navigieren Sie zur Website <a href="http://www.hp.com/go/orderdocuments">http://www.hp.com/go/orderdocuments</a> .	Informationen zur Garantie
<p>*Ihre HP Herstellergarantie finden Sie zusammen mit den Benutzerhandbüchern auf Ihrem Produkt und/oder auf der CD/DVD im Versandkarton. In einigen Ländern oder Regionen ist möglicherweise eine gedruckte Garantie im Versandkarton enthalten. In Ländern oder Regionen, in denen die Garantie nicht in gedruckter Form angeboten wird, können Sie eine Kopie unter <a href="http://www.hp.com/go/orderdocuments">http://www.hp.com/go/orderdocuments</a> anfordern. Bezüglich Produkten, die im Bereich Asien-Pazifik gekauft wurden, können Sie sich an HP unter POD, P.O. Box 161, Kitchener Road Post Office, Singapore 912006. Geben Sie den Produktnamen sowie Ihren Namen, Ihre Telefonnummer und Ihre Postanschrift an.</p>	

## 2 Komponenten des Computers

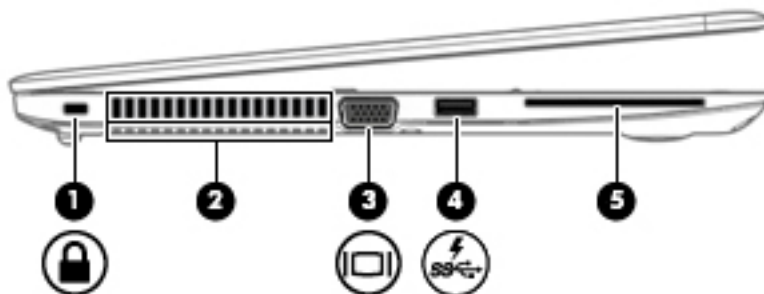
### Rechte Seite






Komponente	Beschreibung
(1)  USB Type-C-Ladeanschluss	<p>Zum Anschließen eines USB-Geräts mit einem Type-C-Anschluss.</p> <p><b>HINWEIS:</b> Über USB Type-C-Anschlüsse werden bestimmte Produkte, wie Mobiltelefone, Laptops, Tablets und MP3-Player aufgeladen, selbst wenn der Computer ausgeschaltet ist. Außerdem können Sie auch einige USB Type-C-Anschlüsse an DisplayPort, VGA, HDMI und andere Video-Geräte anschließen, um einen Video-Ausgang zu erhalten.</p> <p><b>HINWEIS:</b> Adapter (separat zu erwerben) können erforderlich sein.</p>
(2)  Dual-Mode DisplayPort	<p>Zum Anschließen eines optionalen digitalen Anzeigeräts, z.B. eines Hochleistungsmonitors oder Projektors.</p>
(3)  Speicherkarten-Lesegerät	<p>Zum Lesen optionaler Speicherkarten, die Informationen speichern, verwalten, teilen oder darauf zugreifen.</p>
(4)  Combo-Buchse für den Audioausgang (Kopfhörer)/Audioeingang (Mikrofon)	<p>Zum Anschließen an mit Strom versorgte, optionale Stereo-Aktivlautsprecher, Kopfhörer, Ohrhörer, ein Headset, ein Mikrofon oder das Audiokabel eines Fernsehgeräts. Kopfhörer, die mit einem Mikrofon kombiniert werden, heißen Headsets.</p> <p><b>VORSICHT!</b> Reduzieren Sie zur Vermeidung von Gesundheitsschäden die Lautstärke, bevor Sie Kopfhörer, Ohrhörer oder ein Headset verwenden. Weitere Sicherheitshinweise finden Sie im Dokument <i>Hinweise zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit</i>. Um auf die Benutzerhandbücher zuzugreifen, wählen Sie <b>Start, HP</b> und dann <b>HP Dokumentation</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>

Komponente	Beschreibung
(5)  USB-3.0-Anschluss	Zum Anschließen eines optionalen USB-Geräts, wie z. B. Tastatur, Maus, externes Laufwerk, Drucker, Scanner oder USB-Hub.  <b>HINWEIS:</b> Informationen zu den verschiedenen USB-Anschlüssen finden Sie unter <a href="#">Verwenden eines USB-Geräts auf Seite 37</a> .
(6)  RJ-45-Netzwerkbuchse	Zum Anschließen eines Netzkabels.
(7) Dockinganschluss	Zum Anschließen eines optionalen Docking-Geräts.
(8)  SIM-Karten-Steckplatz	Unterstützt eine Wireless-SIM-Karte (Subscriber Identity Module).
(9)  Netzanschluss	Zum Anschließen eines Netzteils.

## Linke Seite



Komponente	Beschreibung
(1)  Öffnung für die Diebstahlsicherung	Zum Befestigen einer optionalen Diebstahlsicherung am Computer.  <b>HINWEIS:</b> Die Diebstahlsicherung soll zur Abschreckung dienen, kann eine missbräuchliche Verwendung oder einen Diebstahl des Computers jedoch nicht in jedem Fall verhindern.
(2) Lüftungsschlitze (2)	Ermöglichen die erforderliche Luftzirkulation zum Kühlen interner Komponenten.  <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.
(3)  Externer Monitoranschluss	Zum Anschließen eines externen VGA-Monitors oder Projektors.
(4)  USB 3.0-Ladeanschluss (mit Stromversorgung)	Zum Anschließen eines optionalen USB-Geräts, wie z. B. Tastatur, Maus, externes Laufwerk, Drucker, Scanner oder USB-Hub. Mit Standard-USB-Anschlüssen können nicht alle USB-Geräte geladen werden, bzw. sie werden mit schwachem Strom geladen. Einige USB-Geräte benötigen Strom und müssen daher

Komponente	Beschreibung
	<p>an einen Anschluss mit Stromversorgung angeschlossen werden.</p> <p><b>HINWEIS:</b> Über USB-Anschlüsse mit Ladefunktion können auch bestimmte Mobiltelefone und MP3-Player geladen werden, sogar wenn der Computer ausgeschaltet ist.</p> <p><b>HINWEIS:</b> Informationen zu den verschiedenen USB-Anschlüssen finden Sie unter <a href="#">Verwenden eines USB-Geräts auf Seite 37</a>.</p>
(5) Smart Card-Lesegerät	Unterstützt optionale Smart Cards.

## Display



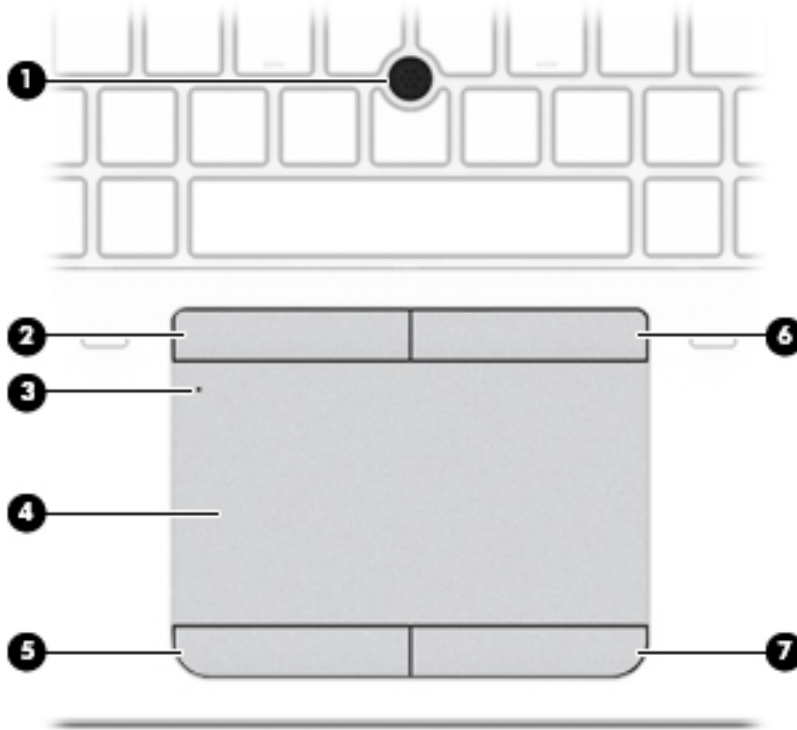
Komponente	Beschreibung
(1) WLAN-Antennen (2)*	Zum Senden und Empfangen von Wireless-Signalen, um mit WLAN (Wireless Local Area Networks) zu kommunizieren.
(2) WWAN-Antennen (2)*	Zum Senden und Empfangen von Wireless-Signalen, um mit WWANs (Wireless Wide-Area Networks) zu kommunizieren.
(3) Interne Mikrofone	Audio aufzeichnen.
(4) Webcam-LED	Leuchtet: Die Webcam wird gerade verwendet.
(5) Webcam	Zum Aufnehmen von Videos und Fotos. Mit manchen Modellen sind Videokonferenzen und Online-Chats über Video-Streaming möglich.

\*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

Komponente	Beschreibung
<i>Hinweise zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit im entsprechenden Abschnitt für Ihr Land bzw. Ihre Region. Um auf die Benutzerhandbücher zuzugreifen, wählen Sie <b>Start, HP</b> und dann <b>HP Dokumentation</b>.</i>	

## Oberseite

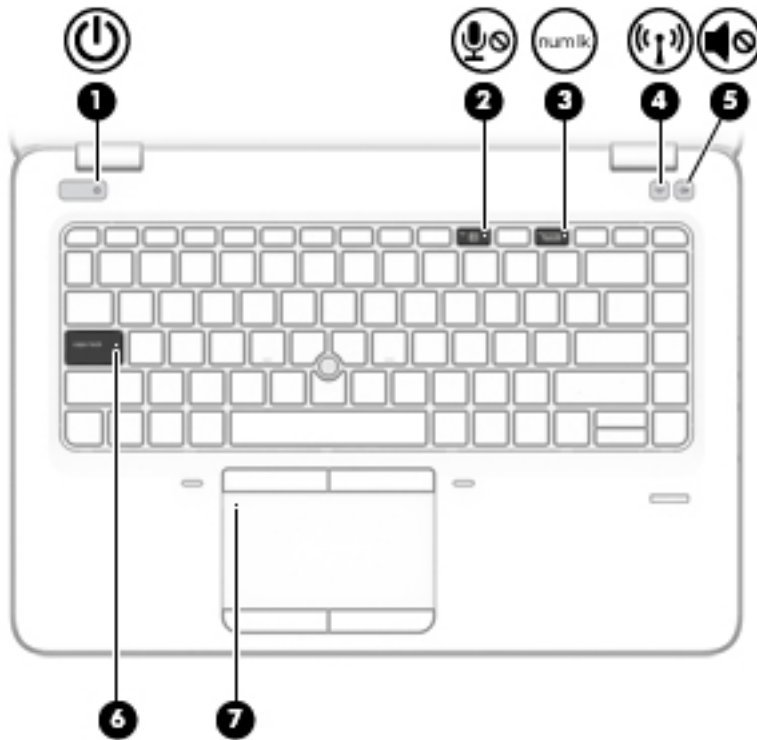
### TouchPad




Komponente	Beschreibung	
(1)	Pointing Stick (nur bestimmte Modelle)	Zum Bewegen des Zeigers und Auswählen bzw. Aktivieren von Elementen auf dem Bildschirm.
(2)	Linke Pointing Stick-Taste (nur bestimmte Modelle)	Funktioniert wie die linke Taste einer externen Maus.
(3)	TouchPad-Ein-/Aus-Schalter	Zum Ein- bzw. Ausschalten des TouchPads.
(4)	TouchPad-Feld	Zum Bewegen des Zeigers und Auswählen bzw. Aktivieren von Elementen auf dem Bildschirm. <b>HINWEIS:</b> Das TouchPad unterstützt auch Streichbewegungen von der Kante.
(5)	Linke TouchPad-Taste	Funktioniert wie die linke Taste einer externen Maus.
(6)	Rechte Pointing Stick-Taste (nur bestimmte Modelle)	Funktioniert wie die rechte Taste einer externen Maus.
(7)	Rechte TouchPad-Taste	Funktioniert wie die rechte Taste einer externen Maus.

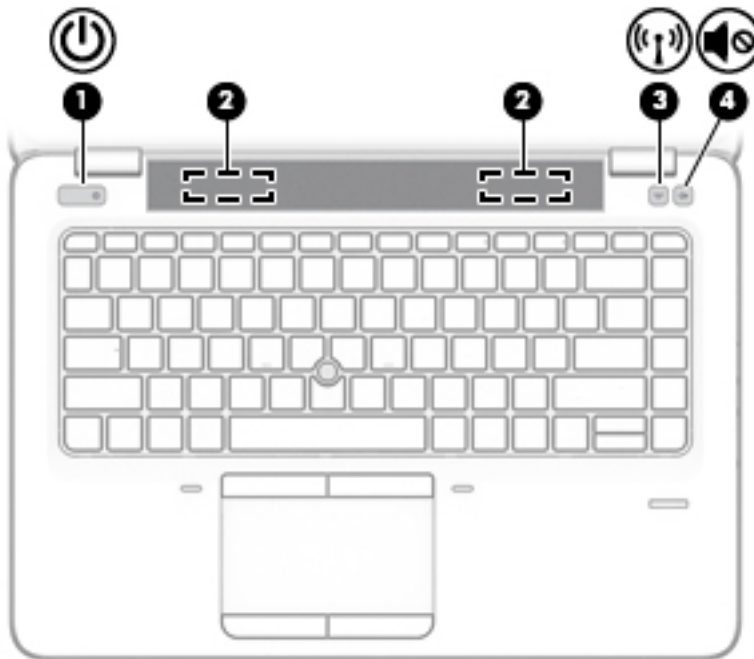





## LEDs



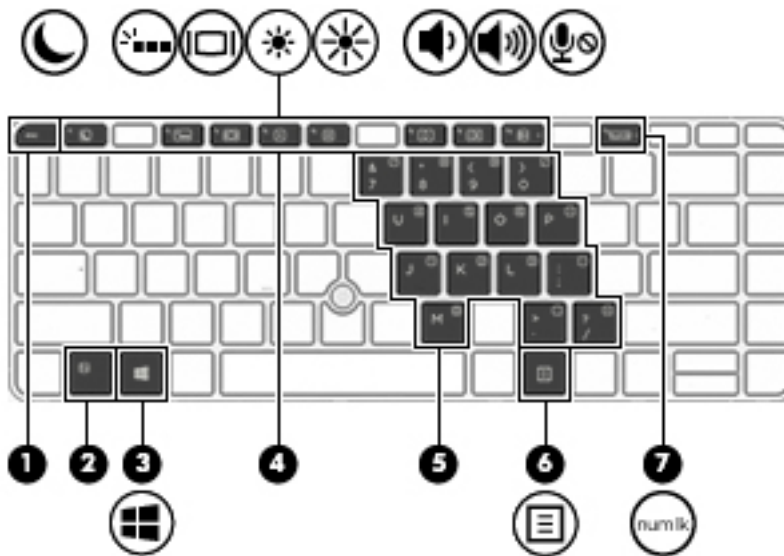
Komponente	Beschreibung
(1)  Betriebsanzeige	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leuchtet: Der Computer ist eingeschaltet.</li> <li>• Blinkt: Der Computer befindet sich im Energiesparmodus. Der Computer unterbricht die Stromversorgung zum Display und zu anderen nicht benötigten Komponenten.</li> <li>• Aus: Der Computer ist ausgeschaltet.</li> </ul>
(2)  Mikrofon-Stummschalt-LED	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leuchtet gelb: Der Ton des Mikrofons ist ausgeschaltet.</li> <li>• Leuchtet nicht: Der Ton des Mikrofons ist eingeschaltet.</li> </ul>
(3)  LED für den num-Modus	Leuchtet: Der num-Modus ist aktiviert.
(4)  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>
(5)  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>
(6) LED für die Feststelltaste	Leuchtet: Die Feststelltaste ist aktiviert, daher werden alle Buchstaben groß geschrieben.
(7) TouchPad-LED	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leuchtet: Das TouchPad ist ausgeschaltet.</li> <li>• Leuchtet nicht: Das TouchPad ist eingeschaltet.</li> </ul>

## Tasten und Lautsprecher

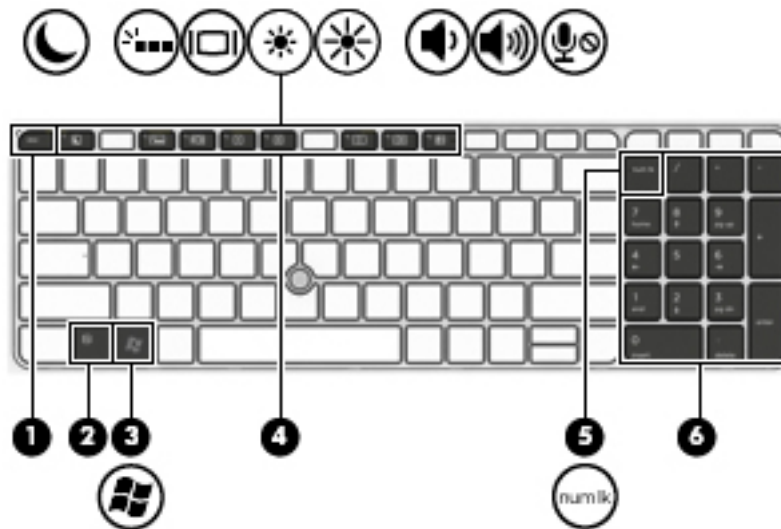



Komponente	Beschreibung
<b>(1)</b>  Betriebstaste	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn der Computer ausgeschaltet ist, drücken Sie diese Taste, um ihn einzuschalten.</li> <li>• Wenn der Computer eingeschaltet ist, drücken Sie die Taste kurz, um den Energiesparmodus einzuleiten.</li> <li>• Wenn sich der Computer im Energiesparmodus befindet, drücken Sie kurz diese Taste, um den Energiesparmodus zu beenden.</li> </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 Ein/Aus-Taste mindestens 15 Sekunden lang gedrückt, um den Computer auszuschalten.</p> <p>Um weitere Informationen zu den Energieeinstellungen zu erhalten: Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf <b>Start</b>, wählen Sie <b>Systemsteuerung</b> und dann <b>Energieoptionen</b>.</p>
<b>(2)</b> Lautsprecher (2)	Zur Audioausgabe.
<b>(3)</b>  Wireless-Taste	Zum Ein- bzw. Ausschalten der Wireless-Funktion, jedoch nicht zum Herstellen einer Wireless-Verbindung.
<b>(4)</b>  Stummschalttaste	Zum Stummschalten oder erneuten Einschalten der Audioausgabe.

## Tasten

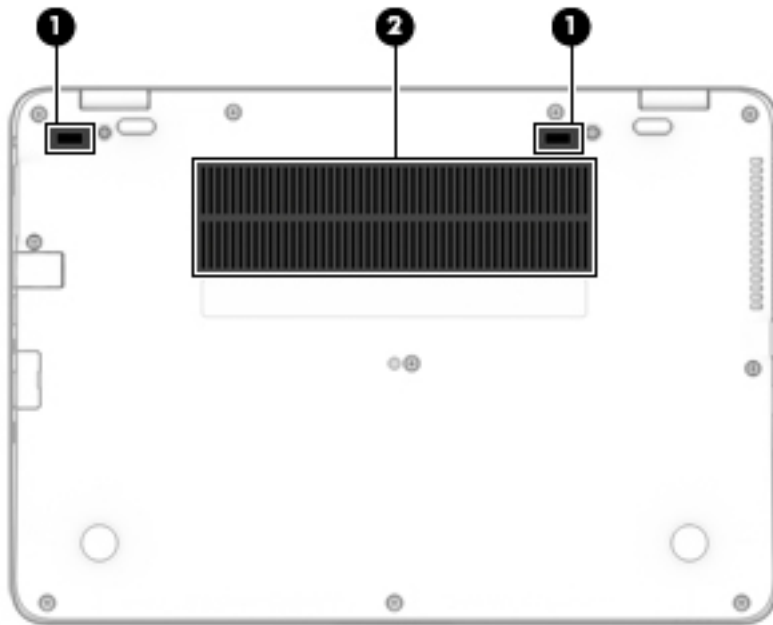


Komponente	Beschreibung
(1) <span style="color: blue;">esc</span> -Taste	Zum Anzeigen von Systeminformationen, wenn diese Taste in Verbindung mit der <span style="color: blue;">fn</span> -Taste gedrückt wird.
(2) <span style="color: blue;">fn</span> -Taste	Zum Ausführen häufig verwendeter Systemfunktionen, wenn diese Taste in Kombination mit einer Funktionstaste, der <span style="color: blue;">num lk</span> -Taste, der <span style="color: blue;">esc</span> -Taste oder der <span style="color: blue;">b</span> -Taste gedrückt wird.
(3)  Windows-Taste	Zum Anzeigen des Windows Startmenüs.
(4) Funktionstasten	Zum Ausführen häufig verwendeter Systemfunktionen, wenn eine dieser Tasten zusammen mit der <span style="color: blue;">fn</span> -Taste gedrückt wird.
(5) Integrierter Ziffernblock	Wenn der Ziffernblock aktiviert ist, kann er wie ein externer Ziffernblock verwendet werden. Jede Taste des Ziffernblocks führt die Funktion aus, die durch das Symbol oben rechts auf der Taste dargestellt ist.
(6)  Windows Anwendungstaste	Zum Einblenden des Kontextmenüs für Elemente unter dem Cursor.
(7) <span style="color: blue;">num lk</span> -Taste	Zum Aktivieren bzw. Deaktivieren des integrierten Ziffernblocks, wenn diese Taste zusammen mit der <span style="color: blue;">fn</span> -Taste gedrückt wird.



Komponente	Beschreibung
(1) <code>esc</code> -Taste	Zum Anzeigen von Systeminformationen, wenn diese Taste in Verbindung mit der <code>fn</code> -Taste gedrückt wird.
(2) <code>fn</code> -Taste	Zum Ausführen häufig verwendeter Systemfunktionen, wenn diese Taste in Kombination mit einer Funktionstaste, der <code>num lk</code> -Taste, der <code>esc</code> -Taste oder der <code>b</code> -Taste gedrückt wird.
(3)  Windows-Taste	Zum Anzeigen des Windows Startmenüs.
(4) Funktionstasten	Zum Ausführen häufig verwendeter Systemfunktionen, wenn eine dieser Tasten zusammen mit der <code>fn</code> -Taste gedrückt wird.
(5) <code>num lk</code> -Taste	Zum Umschalten zwischen der Navigationsfunktion und der Zifferneingabefunktion des Ziffernblocks.
(6) Ziffernblock	Wenn die <code>num lk</code> -Taste aktiviert wurde, kann der Ziffernblock wie ein externer Ziffernblock verwendet werden.



## Unterseite






Komponente		Beschreibung
(1)	Docking-Anschlüsse (2)	Zum Anschließen eines optionalen Dockinggeräts.
(2)	Lüftungsschlitze (2)	Ermöglichen die erforderliche Luftzirkulation zum Kühlen interner Komponenten.  <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.

## Vorderseite



Komponente		Beschreibung
(1)		Wireless-LED  Leuchtet: Ein integriertes Wireless-Gerät, z. B. ein WLAN-Gerät und/oder ein Bluetooth® Gerät, ist bzw. sind eingeschaltet.  <b>HINWEIS:</b> Bei einigen Modellen leuchtet die Wireless-LED gelb, wenn alle Wireless-Geräte ausgeschaltet sind.
(2)		Betriebsanzeige  • Leuchtet: Der Computer ist eingeschaltet.

Komponente	Beschreibung
(3)  Akkuanzeige	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Blinkt:</b> Der Computer befindet sich im Energiesparmodus. Der Computer unterbricht die Stromversorgung zum Display und zu anderen nicht benötigten Komponenten.</li> <li>• <b>Aus:</b> Der Computer ist ausgeschaltet.</li> </ul>
(4)  Laufwerksanzeige	<p>Wenn das Gerät an die Stromversorgung angeschlossen ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Leuchtet weiß:</b> Der Akkuladestand beträgt mehr als 90 Prozent.</li> <li>• <b>Leuchtet gelb:</b> Der Akkuladestand liegt zwischen 0 und 90 Prozent.</li> <li>• <b>Aus:</b> Der Akku wird nicht geladen.</li> </ul> <p>Wenn das Gerät von der Stromversorgung getrennt ist (Akku wird nicht aufgeladen):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Blinkt gelb:</b> Der Akku hat einen niedrigen Ladestand erreicht. Wenn der Akku einen kritischen Akkuladestand erreicht hat, beginnt die Akkuanzeige schnell zu blinken.</li> <li>• <b>Aus:</b> Der Akku wird nicht geladen.</li> </ul>
(4)  Laufwerksanzeige	<p><b>Blinkt weiß:</b> Auf die Festplatte wird in diesem Moment zugegriffen.</p>

# Etiketten

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



**WICHTIG:** Suchen Sie an folgenden Stellen nach den in diesem Abschnitt beschriebenen Etiketten: An der Unterseite des Computers, im Akkufach, unter der Serviceklappe oder auf der Rückseite des Displays.

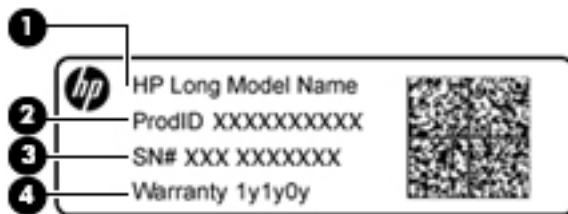
- Service-Etikett - Liefert wichtige Informationen zur Identifizierung Ihres Computers. Wenn Sie sich an den Support wenden, werden Sie wahrscheinlich nach der Seriennummer gefragt und möglicherweise auch nach der Produktnummer oder der Modellnummer. Suchen Sie diese Nummern heraus, bevor Sie sich an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

Ihr Service-Etikett wird einem der unten abgebildeten Beispiele ähneln. Richten Sie sich nach der Abbildung, die am besten zum Service-Etikett Ihres Computers passt.



## Komponente

- (1) Seriennummer
- (2) Produktnummer
- (3) Garantiedauer
- (4) Modellnummer (nur bestimmte Produkte)



## Komponente

- (1) Modellname (nur bestimmte Produkte)
- (2) Produktnummer

---

**Komponente**

---

(3) Seriennummer

(4) Garantiezeitraum

---

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

## Einsetzen und Entnehmen einer SIM-Karte (nur bestimmte Modelle)

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

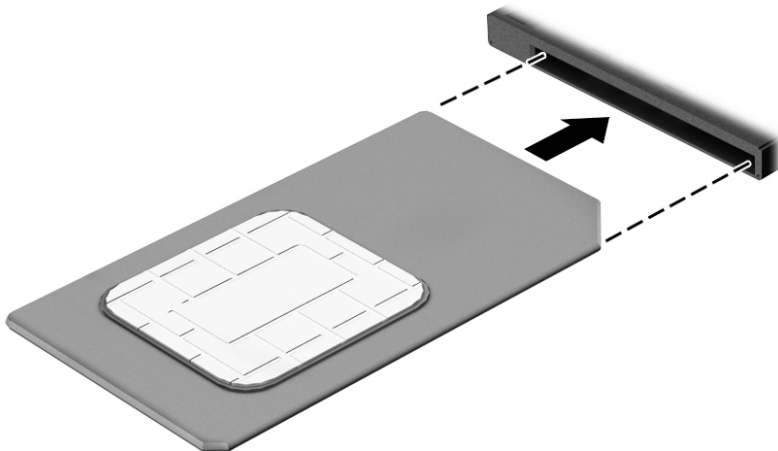
---

So setzen Sie eine SIM-Karte ein:

1. Fahren Sie den Computer herunter.
2. Schließen Sie das Display.
3. Trennen Sie alle externen Geräte, die an den Computer angeschlossen sind.
4. Trennen Sie das Netzkabel von der Netzsteckdose.
5. Schieben Sie die SIM-Karte in den SIM-Kartensteckplatz und drücken Sie die SIM-Karte vorsichtig in den Steckplatz, bis sie fest sitzt.

**📝 HINWEIS:** Möglicherweise unterscheidet sich die SIM-Karte Ihres Computers optisch leicht von der Abbildung in diesem Abschnitt.

---



6. Schließen Sie die externe Stromversorgung an.
7. Schließen Sie die externen Geräte an.
8. Schalten Sie den Computer ein.

Um eine SIM-Karte zu entfernen, drücken Sie die SIM-Karte vorsichtig nach innen und ziehen Sie sie anschließend aus dem Steckplatz heraus.



---

## 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-Geräte in Ihrem Computer und einem Wireless-Router oder Wireless-Access Point.
- HP UMTS-Modul (nur bestimmte Modelle) – Ein solches WWAN-Gerät (Wireless Wide Area Network) ermöglicht Ihnen drahtlose Verbindungen in einem viel größeren Bereich. Mobilfunk-Netzbetreiber installieren Basisstationen (ähnlich den Mobilfunkantennen) über große geographische Regionen hinweg, und bieten so effektive Netzabdeckung über ganze Regionen oder sogar Länder.
- Bluetooth-Gerät – erstellt ein Personal Area Network (PAN), um sich mit anderen Bluetooth-fähigen Geräten, z. B. Headset, Maus und Tastatur, zu verbinden. In einem PAN kommuniziert jedes Gerät direkt mit den anderen Geräten, und die Geräte müssen sich räumlich relativ nah sein - normalerweise etwa maximal 10 m entfernt.


### Verwenden der Wireless-Bedienelemente

Sie können die Wireless-Geräte in Ihrem Computer mithilfe der Bedienelemente des Betriebssystems steuern.

### Ein- und Ausschalten von Wireless-Geräten

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

---

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


---

### Verwenden der Wireless-Taste

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

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

- ▲ Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Start**, wählen Sie **Systemsteuerung** und anschließend **Netzwerk- und Freigabecenter**.

## 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.

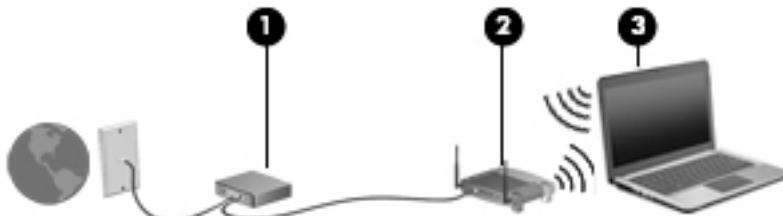
- Ein Breitbandmodem (DSL oder Kabel) **(1)** sowie eine Hochgeschwindigkeits-Internetanbindung über einen Internetprovider
- Einen Wireless-Router **(2)** (separat zu erwerben)
- Einen wireless-fähigen Computer **(3)**

---

 **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 zu Rate.

## Konfigurieren eines Wireless-Routers

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

---

 **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 Wireless-Verschlüsselung werden Sicherheitseinstellungen zur Ver- und Entschlüsselung von Daten verwendet, die über das Netzwerk übertragen werden.

## 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. Wählen Sie **Connect** (Verbinden).


Wenn auf Ihrem WLAN eine Sicherheitsfunktion aktiviert ist, werden Sie aufgefordert, einen Sicherheitscode einzugeben. Geben Sie den Code ein, und wählen Sie **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 Sie das WLAN, zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, nicht sehen, wählen Sie **Netzwerk- und Freigabecenter öffnen** und dann **Neue Verbindung oder neues Netzwerk einrichten**. Eine Liste mit Optionen wird angezeigt, in der Sie manuell nach einem Netzwerk suchen und eine Verbindung herstellen oder eine neue Netzwerkverbindung erstellen können.

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 HP Mobiles Internet (nur bestimmte Modelle)

Ihr HP Mobile Broadband-Computer verfügt über eine integrierte Unterstützung für mobiles Internet. Mit ihrem neuen Computer und dem Netzwerk eines Mobilfunkanbieters können Sie sich jeder Zeit mit dem Internet verbinden, E-Mails verschicken oder sich in Ihr Firmennetzwerk einloggen – ganz ohne WLAN-Hotspot.

Möglicherweise benötigen Sie das HP WWAN/UMTS-Modul IMEI und/oder die MEID-Nummer, um WWAN/UMTS zu aktivieren. Die Nummer ist ggf. auf einem Etikett an der Unterseite Ihres Computers, im Akkufach, unter der Serviceklappe oder auf der Rückseite des Displays aufgedruckt.

- oder -

Sie können die Nummer folgendermaßen finden:

1. Klicken Sie in der Taskleiste auf das Netzwerkstatus-Symbol.
2. Wählen Sie **Verbindungseinstellungen anzeigen**.
3. Klicken Sie unter dem Abschnitt **Mobiles Internet** (WWAN) auf das Netzwerkstatus-Symbol.

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

Informationen über HP Mobile Broadband-Computer und das Abschließen eines Servicevertrags mit einem bestimmten Mobilfunk-Netzbetreiber Ihrer Wahl finden Sie in den HP Mobile Broadband-Informationen, die im Lieferumfang Ihres Computers enthalten sind.

## Verwenden von GPS (nur bestimmte Modelle)

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

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

## Verwenden von Bluetooth-fähigen Geräten

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


- Headset
- Maus
- Tastatur

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

Bestimmte Produkte lassen möglicherweise kabelgebundene Verbindungen zu: Verbindung zu lokalem Netzwerk (LAN) und Modem. Eine LAN-Verbindung verwendet ein Netzwerkkabel und ist viel schneller als ein Modem, bei dem ein Telefonanschlusskabel eingesetzt 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.

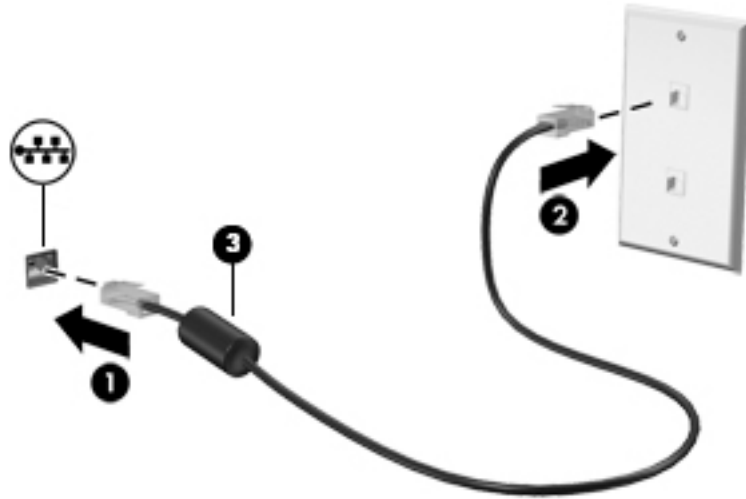
Die Herstellung einer Verbindung zu einem LAN erfordert ein achtpoliges RJ-45-Netzwerkkabel.

So schließen Sie das Netzwerkkabel an:

1. Stecken Sie das Netzwerkkabel in die Netzwerkbuchse **(1)** des Computers.

2. Stecken Sie das andere Ende des Netzkabels in eine Netzwerkwandbuchse **(2)** oder einen Router.

 **HINWEIS:** Wenn das Netzkabel 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 Bildschirmnavigation

Zur Bildschirmnavigation stehen Ihnen verschiedene Möglichkeiten zur Auswahl:

- Verwenden von Touch-Bewegungen direkt auf dem Bildschirm (nur bestimmte Produkte)
- Verwenden von Finger-Bewegungen auf dem TouchPad
- Verwenden von Tastatur und optionaler Maus (Maus separat zu erwerben)
- Verwenden des Pointing Stick (nur bestimmte Produkte)

### Verwenden von TouchPad- und Touchscreen-Bewegungen

Mit dem TouchPad können Sie mit einfachen Fingerbewegungen über den Bildschirm navigieren und den Zeiger steuern. Sie können auch die linke und rechte TouchPad-Taste genauso wie die entsprechenden Tasten einer externen Maus verwenden. Um auf einem Touchscreen (nur bestimmte Produkte) zu navigieren, berühren Sie den Bildschirm direkt mit den in diesem Kapitel beschriebenen Fingerbewegungen.

Sie können Bewegungen auch anpassen und Demonstrationen dazu ansehen.

- ▲ Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Start**, wählen Sie **Systemsteuerung** und dann **Maus**.



**HINWEIS:** Sofern nicht anders angegeben, können Sie Fingerbewegungen auf dem TouchPad oder einem Touchscreen (nur bestimmte Produkte) verwenden.

### Tippen

Tippen/Doppeltippen Sie, um ein Element auf dem Bildschirm auszuwählen oder zu öffnen.

- Zeigen Sie auf ein Element auf dem Bildschirm und tippen Sie dann mit einem Finger auf das TouchPad-Feld oder den Touchscreen, um das Element auszuwählen. Tippen Sie zweimal auf eine Option, um sie zu öffnen.



## Zwei-Finger-Zoom durch Zusammenschieben

Mit dem Zwei-Finger-Pinch-Zoom können Sie die Anzeige eines Bildes oder Textes vergrößern oder verkleinern.

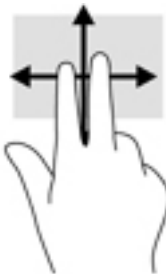
- Zoomen Sie aus einem Element heraus, indem Sie zwei Finger auf dem TouchPad-Feld oder Touchscreen platzieren und sie dann zusammenschieben.
- Zoomen Sie ein Element heran, indem Sie zwei Finger nebeneinander auf dem TouchPad-Feld oder Touchscreen platzieren und sie dann auseinanderziehen.



## Zwei-Finger-Bildlauf (nur TouchPad)

Verwenden Sie den Zwei-Finger-Bildlauf, um auf einer Seite oder einem Bild nach oben, unten oder seitwärts zu navigieren.

- Platzieren Sie zwei Finger mit einem geringen Abstand zueinander auf dem TouchPad-Feld, und ziehen Sie sie nach oben, unten, links oder rechts.



## Zwei-Finger-Tippen (nur TouchPad)

Verwenden Sie das Zwei-Finger-Tippen, um das Menü eines Objekts auf dem Bildschirm zu öffnen.



**HINWEIS:** Das Zwei-Finger-Tippen erfüllt dieselbe Funktion, wie der Rechtsklick mit der Maus.

- Tippen Sie mit zwei Fingern auf das TouchPad-Feld, um das Optionsmenü für das ausgewählte Objekt zu öffnen.





## Vier-Finger-Tippen (nur TouchPad)

Verwenden Sie das Vier-Finger-Tippen, um das Wartungcenter zu öffnen.

- Tippen Sie mit vier Fingern auf das Touchpad, um das Wartungcenter zu öffnen und die aktuellen Einstellungen und Benachrichtigungen anzeigen zu lassen.



## Drei-Finger-Streichen (nur TouchPad)

Verwenden Sie das Drei-Finger-Streichen, um geöffnete Fenster anzuzeigen und um zwischen geöffneten Fenstern und dem Desktop zu wechseln.

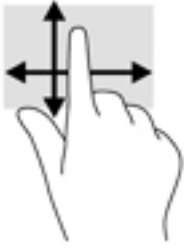
- Streichen Sie mit 3 Fingern weg von sich, um alle geöffneten Fenster zu sehen.
- Streichen Sie mit 3 Fingern sich entgegen, um den Desktop zu sehen.
- Streichen Sie mit 3 Fingern nach links oder rechts, um zwischen geöffneten Fenstern zu wechseln.



## Gleiten mit einem Finger (nur Touchscreen)

Gleiten Sie mit einem Finger zum Schwenken und Blättern innerhalb von Listen und Seiten oder um ein Objekt zu bewegen.

- Um den Mauszeiger auf dem Bildschirm zu bewegen, lassen Sie einen Finger in die gewünschte Richtung über den Bildschirm gleiten.
- Um ein Objekt zu verschieben, drücken und halten Sie Ihren Finger auf ein Objekt gedrückt, und ziehen Sie dann Ihren Finger, um das Objekt zu bewegen.



---

## 5 Entertainment-Funktionen

Verwenden Sie Ihren HP Computer für Arbeit oder Vergnügen und kommunizieren Sie mit anderen über die Webcam, fügen Sie Audio- und Videodaten zusammen oder schließen Sie externe Geräte wie einen Projektor, Monitor, Fernseher oder Lautsprecher an. Siehe „[Komponenten des Computers](#)“ auf Seite 3, um Audio-, Kamera- und Video-Funktionen auf Ihrem Computer zu finden.

### Verwenden der Webcam (nur bestimmte Produkte)

Ihr Computer verfügt über eine Webcam (integrierte Kamera), die Videos und Fotos aufnimmt. Mit manchen Modellen sind Videokonferenzen und Online-Chats über Video-Streaming möglich.

### Verwenden von Audiofunktionen

Sie können Musik herunterladen und anhören, Audiomaterial über das Internet streamen (einschließlich Radio), Audiosignale aufnehmen oder Audio- und Videodaten zusammenfügen, um Multimedia-Dateien zu erstellen. Außerdem können Sie Musik-CDs auf dem Computer wiedergeben, (nur bestimmte Modelle) oder ein externes optisches Laufwerk zum Abspielen von CDs anschließen. Verwenden Sie Kopfhörer oder Lautsprecher, 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 Combo-Buchse für den Audioausgang (Kopfhörer)/Audioeingang (Mikrofon) an Ihrem Computer oder einer Dockingstation verbinden.

Nähere Informationen zum Verbinden von drahtlosen Lautsprechern mit dem Computer finden Sie in den Anweisungen des Geräteherstellers. Verringern Sie die Lautstärke, bevor Sie Lautsprecher anschließen.

### Anschließen von Kopfhörern

---

 **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*.

So greifen Sie auf dieses Dokument zu:

▲ Wählen Sie **Start, Alle Apps, HP** und anschließend **HP Dokumentation**.

---


Sie können drahtgebundene Kopfhörer über die Kopfhörerbuchse oder die kombinierte Audioausgangsbuchse (Kopfhörer)/Audioeingangsbuchse (Mikrofon) mit Ihrem Computer verbinden.

Nähere Informationen zum Verbinden von drahtlosen Kopfhörern mit dem Computer finden Sie in den Anweisungen des Geräteherstellers.

### Anschließen eines Mikrofons

Für Audioaufnahmen schließen Sie ein Mikrofon oder ein Headset an die Combo-Buchse für den Audioausgang (Kopfhörer)/Audioeingang (Mikrofon) des Computers an. Bei der Aufnahme erzielen Sie die besten Ergebnisse in einer leisen Umgebung und wenn Sie direkt in das Mikrofon sprechen.

## Anschließen von Headsets

 **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*.

So greifen Sie auf dieses Dokument zu:

- ▲ Wählen Sie **Start, Alle Apps, HP** und anschließend **HP Dokumentation**.

Kopfhörer, die mit einem Mikrofon kombiniert werden, heißen Headsets. Sie können kabelgebundene Headsets über die Combo-Buchse für den Audioausgang (Kopfhörer)/Audioeingang (Mikrofon) mit Ihrem Computer verbinden.

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

## Verwenden der Sound-Einstellungen

Verwenden Sie die Sound-Einstellungen, um die System-Lautstärke zu regeln, die Systemsounds zu ändern oder Audiogeräte zu verwalten.

So zeigen Sie Sound-Einstellungen an oder ändern diese:

- ▲ Mit der rechten Maustaste klicken Sie auf **Start**, dann wählen Sie **Systemsteuerung** und die für Ihr System relevante Audio-Systemsteuerung.

Ihr Computer verfügt möglicherweise über ein verbessertes Sound-System von Bang & Olufsen, DTS, Beats Audio oder einem anderen Anbieter. Daher verfügt Ihr Computer möglicherweise über erweiterte Audiomerkmale, die über eine bestimmte Systemsteuerung für Ihr Audiosystem eingestellt werden können.


Verwenden Sie die Audio-Systemsteuerung zum Anzeigen und Steuern der Audio-Einstellungen.

- ▲ Mit der rechten Maustaste klicken Sie auf **Start**, dann wählen Sie **Systemsteuerung** und die für Ihr System relevante Audio-Systemsteuerung.

## Verwenden von Videofunktionen


Ihr HP Computer ist ein leistungsfähiges Videogerät, mit dem Sie Streaming-Videos auf Ihren bevorzugten Websites ansehen sowie Videos und Filme herunterladen und auf Ihrem Computer ansehen können, wenn Sie nicht mit einem Netzwerk verbunden sind.

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

 **WICHTIG:** Das externe Gerät muss mithilfe des entsprechenden Kabels mit dem richtigen Anschluss am Computer verbunden werden. Beachten Sie die Anweisungen des Geräteherstellers.

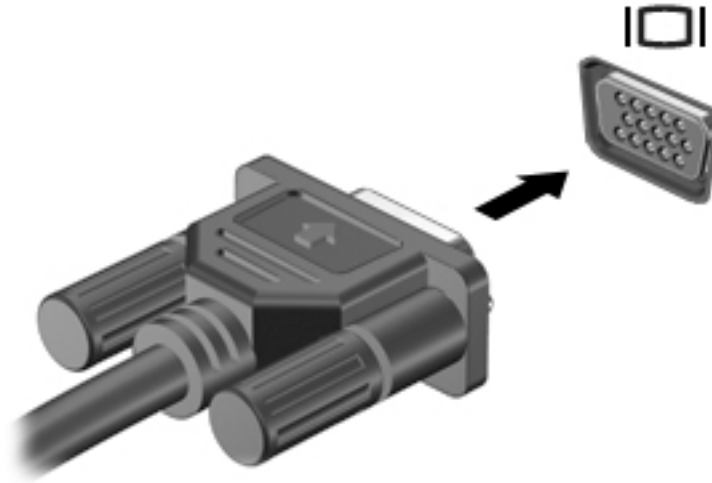
Informationen zur Verwendung der Videofunktionen finden Sie im HP Support Assistant.

## Anschließen von Videogeräten über ein VGA-Kabel (nur bestimmte Produkte)

 **HINWEIS:** Um ein VGA-Videogerät an den Computer anzuschließen, benötigen Sie ein separat zu erwerbendes VGA-Kabel.

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

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



2. Drücken Sie **fn+f4**, um zwischen den vier verschiedenen Modi der Bildschirmanzeige zu wechseln:
  - **Nur PC-Bildschirm:** Die Bildschirmanzeige nur auf dem Computer anzeigen.
  - **Duplizieren:** Dieselbe Bildschirmanzeige gleichzeitig auf dem Computer und auf dem externen Gerät anzeigen.
  - **Erweitern:** Die Bildschirmanzeige erweitert auf dem Computer und dem externen Display anzeigen.
  - **Nur zweiter Bildschirm:** Die Bildschirmanzeige nur auf dem externen Gerät anzeigen.

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



**HINWEIS:** Erhöhen Sie die Bildschirmauflösung des externen Geräts folgendermaßen, um optimale Ergebnisse zu erzielen, insbesondere wenn Sie die Option „Erweitert“ wählen.

- Mit der rechten Maustaste klicken Sie auf **Start**, dann wählen Sie **Systemsteuerung, Anzeige**, und anschließend **Auflösung anpassen**.

## Videogeräte über ein DisplayPort-Kabel anschließen (nur bestimmte Modelle)

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



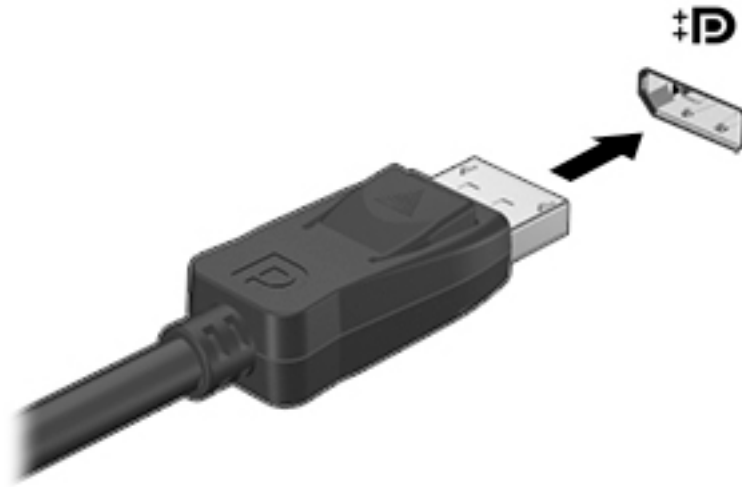
**HINWEIS:** Um Video- und/oder Audiosignale über den DisplayPort zu übertragen, benötigen Sie ein DisplayPort-Kabel (separat zu erwerben).



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

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


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




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

Der Anzeigemodus ändert sich jedes Mal, wenn Sie **fn+f4** drücken.

---


 **HINWEIS:** Um optimale Ergebnisse zu erzielen, insbesondere wenn Sie die Option "Erweitern" wählen, stellen Sie die Bildschirmauflösung des externen Geräts wie folgt ein. Mit der rechten Maustaste klicken Sie auf **Start**, dann wählen Sie **Systemsteuerung, Anzeige**, und anschließend **Bildschirmauflösung anpassen**.

---


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

---

# 6 Energieverwaltung

 **HINWEIS:** Ein Computer hat meist eine Betriebstaste oder einen Einschalter. 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, müssen Sie diesen Modus zunächst beenden, bevor das System heruntergefahren werden kann, indem Sie kurz die Betriebstaste drücken.

1. Speichern Sie Ihre Daten, und schließen Sie alle offenen Programme.
2. Wählen Sie **Start** und dann **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 **ctrl+alt+del**. Klicken Sie auf das Symbol **Ein/Aus** 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.

---

## 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.
- Wählen Sie **Start**, dann den Pfeil neben der Schaltfläche „Herunterfahren“ und anschließend **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.

---

## 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.
- Um die Energieoptionen zu verwenden oder den Energiesparplan zu ändern, klicken Sie auf das Symbol für die Energieanzeige und wählen Sie dann ein Element aus der Liste.

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

So richten Sie eine Kennwortabfrage für das Beenden des Energiesparmodus ein:



1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Start**, wählen Sie **Systemsteuerung** und dann **Energieoptionen**.
2. Wählen Sie im linken Bereich **Kennwort bei Reaktivierung anfordern, Einige Einstellungen sind momentan nicht verfügbar** und dann **Kennwort anfordern** (empfohlen).



**HINWEIS:** Wenn Sie ein neues Kennwort für ein Benutzerkonto erstellen oder das aktuelle Kennwort Ihres Benutzerkontos ändern möchten, wählen Sie **Kennwort des Benutzerkontos erstellen oder ändern** und folgen den Anleitungen auf dem Bildschirm. Andernfalls fahren Sie mit Schritt 3 fort.

3. Wählen Sie **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.

## Werkseitig versiegelter Akku

Der Austausch von Akkus in diesem Gerät kann nicht einfach vom Benutzer selbst durchgeführt werden. Das Entfernen oder Austauschen des Akkus kann sich auf die Garantiegewährleistung auswirken. Kontaktieren Sie den Support, wenn sich ein Akku nicht mehr laden lässt.

Entsorgen Sie den Akku nicht im normalen Haushaltsabfall, wenn er das Ende seiner Nutzungsdauer erreicht hat. Befolgen Sie die zur Entsorgung des Akkus lokal geltenden Gesetze und Vorschriften.

## 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 Energiesparmodus.

## Niedriger Akkuladestand

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

### 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 Akkustand an.



**HINWEIS:** Weitere Informationen zur Energieanzeige finden Sie unter [Verwenden der Energieanzeige und der Energieeinstellungen auf Seite 30](#).

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.

### 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.

## 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 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.

## 7 Externe Karten und Geräte

### Verwenden von Speicherkarten-Lesegeräten (nur bestimmte Modelle)

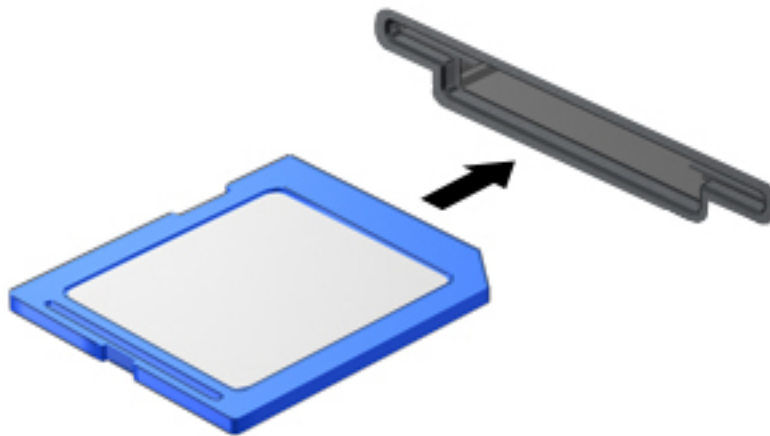
Optionale Speicherkarten ermöglichen eine sichere Datenspeicherung und bequeme gemeinsame Nutzung von Daten. Diese Karten werden oft mit Kameras und Handhelds sowie anderen Computern verwendet, die mit einem entsprechenden Steckplatz ausgestattet sind.

Informationen darüber, welche Formate von Speicherkarten auf Ihrem Computer unterstützt werden, finden Sie unter [„Komponenten des Computers“ auf Seite 3](#).

#### 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.



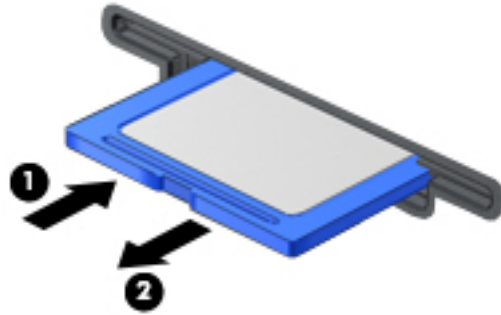
Ein akustisches Signal zeigt an, dass das Gerät erkannt wurde, und ein Menü mit Optionen wird angezeigt.


#### 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 **Hardware entfernen** auf dem Windows Desktop im Infobereich außen rechts in der Taskleiste und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

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



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

## Verwenden von Smart Cards

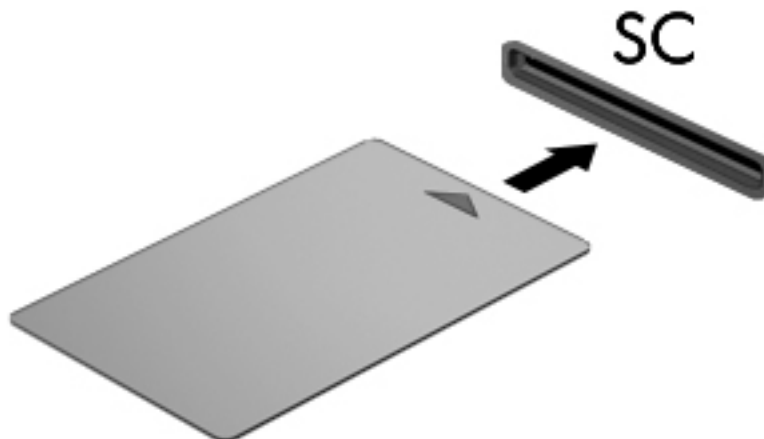
 **HINWEIS:** In diesem Kapitel wird der Begriff *Smart Card* sowohl für Smart Cards als auch für Java™ Cards verwendet.

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

Zum Zugriff auf den Inhalt des Mikrochips ist eine PIN erforderlich.

### Einsetzen einer Smart Card

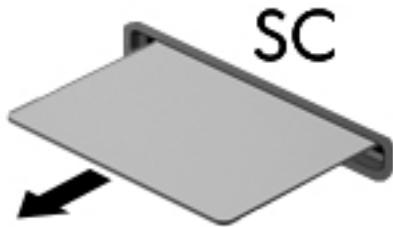
1. Schieben Sie die Smart Card mit der Beschriftungsseite nach oben vorsichtig in das Lesegerät für Smart Cards, bis sie vollständig eingesetzt ist.



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

## Entfernen einer Smart Card

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



## Verwenden eines USB-Geräts

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

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

Der Computer verfügt mindestens über einen USB-Anschluss, der USB 1.0-, USB 1.1-, USB 2.0- und USB 3.0-Geräte unterstützt. Möglicherweise verfügt Ihr Computer auch über einen USB-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 **Hardware entfernen** auf dem Windows Desktop im Infobereich außen rechts in der Taskleiste 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 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.

## Verbessern der Festplattenleistung

### 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** und dann **Datenträgerbereinigung**.
2. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

# 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 dienen zur Abschreckung. Sie können eine missbräuchliche Verwendung und einen Diebstahl eines Produkts jedoch nicht verhindern.
-  **HINWEIS:** Bevor Sie Ihren Computer einem Servicepartner übergeben, sichern Sie Ihre Dateien, löschen Sie alle vertraulichen Dateien, und setzen Sie alle Kennwordeinstellungen zurück.
-  **HINWEIS:** Einige der in diesem Handbuch beschriebenen Merkmale sind auf Ihrem Computer möglicherweise nicht verfügbar.
-  **HINWEIS:** Ihr Computer unterstützt Computrace, einen Online-Sicherheitsdienst zum Wiederauffinden gestohlener Computer, der in bestimmten Regionen verfügbar ist. Wenn Ihr Computer gestohlen wird, kann Computrace den Computer orten, wenn der unbefugte Benutzer auf das Internet zugreift. Um Computrace verwenden zu können, müssen Sie die Software erwerben und den Dienst abonnieren. Informationen zum Bestellen der Computrace-Software finden Sie unter <http://www.absolute.com/en/landing/partners/13/hp>.

Risiken für den Computer	Sicherheitsmerkmal
Unberechtigte Verwendung des Computers	Kennwort, Smart Card, kontaktlose Karte, registrierte Gesichtsszenen, Bluetooth oder PIN.
Unberechtigter Zugriff auf Computer Setup (f10)	BIOS-Administratorkennwort im Computer Setup*
Unberechtigtes Starten von einem optionalen externen 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 Zugriff auf die Computer Setup-Einstellungen und andere Informationen zur Identifizierung des Systems	BIOS-Administratorkennwort im Computer Setup*
Entwenden des Computers	Öffnung für die Diebstahlsicherung (mit einer optionalen Diebstahlsicherung verwendet)

\*Das Computer Setup ist ein vorinstalliertes, ROM-basiertes Dienstprogramm, das auch verwendet werden kann, wenn das Betriebssystem nicht funktioniert oder nicht lädt. Sie können entweder ein Zeigegerät (TouchPad, Pointing Stick oder USB-Maus) oder die Tastatur zum Navigieren und Auswählen in Computer Setup verwenden.

## 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 Informationen 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.

- BIOS-Administrator-Kennwörter werden in „Computer Setup“ eingerichtet und vom System-BIOS verwaltet.
- Windows-Kennwörter können nur innerhalb des Windows-Betriebssystems eingerichtet werden.

Sie können für ein Sicherheitsmerkmal in Computer Setup und für ein Windows-Sicherheitsmerkmal dasselbe Kennwort verwenden. Sie können auch für mehrere Merkmale in Computer Setup dasselbe Kennwort verwenden.

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

- Befolgen Sie beim Einrichten des Kennworts die Anforderungen des Programms.
- 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 Kennwörter nicht in einer Datei auf dem Computer.

In den folgenden Tabellen sind häufig genutzte Kennwörter für Windows-Administratoren und BIOS-Administratoren mit Funktionsbeschreibung aufgeführt.

## Einrichten von Kennwörtern in Windows

Kennwort	Funktion
Administrator password (Administratorkennwort)	Schützt den Zugriff auf ein Windows-Administratorkonto.  <b>HINWEIS:</b> Durch das Einstellen des Kennworts für den Windows-Administrator wird nicht das Kennwort für den BIOS-Administrator eingestellt.
Benutzerkennwort	Schützt den Zugriff auf ein Windows-Benutzerkonto.

## Einrichten von Kennwörtern im Computer Setup

Kennwort	Funktion
BIOS-Administratorkennwort*	Schützt vor dem Zugriff auf Computer Setup.  <b>HINWEIS:</b> Wenn Funktionen aktiviert wurden, mit denen ein Löschen des BIOS-Administratorkennworts verhindert wird, können Sie es erst löschen, wenn diese Funktionen deaktiviert wurden.

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

## Verwalten eines BIOS-Administratorkennworts

So können Sie dieses Kennwort einrichten, ändern oder löschen:

### Einrichten eines neuen BIOS-Administratorkennworts

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

3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **Sicherheit, BIOS-Administratorkennwort einrichten** und drücken Sie dann die [Eingabetaste](#).
4. Geben Sie bei entsprechender Aufforderung ein Kennwort ein.
5. Geben Sie das neue Kennwort bei entsprechender Aufforderung erneut ein, um es zu bestätigen.
6. Um Ihre Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, wählen Sie das Symbol **Beenden** in der Ecke links unten auf dem Bildschirm und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

- oder -

Wählen Sie mithilfe der Pfeiltasten **Hauptmenü, Änderungen speichern und beenden** und drücken Sie dann die [Eingabetaste](#).

Ihre Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

#### **Ändern eines BIOS-Administratorkennworts**

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie [esc](#), wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (ESC drücken, um das Startmenü zu öffnen) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie [f10](#), um Computer Setup aufzurufen.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **Sicherheit, Kennwort ändern** und drücken Sie dann die [Eingabetaste](#).
4. Geben Sie bei entsprechender Aufforderung das aktuelle Kennwort ein.
5. Geben Sie Ihr neues Kennwort bei entsprechender Aufforderung ein und bestätigen Sie es, indem Sie die Eingabe wiederholen.
6. Um Ihre Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, wählen Sie das Symbol **Beenden** in der Ecke links unten auf dem Bildschirm und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

- oder -

Wählen Sie mithilfe der Pfeiltasten **Hauptmenü, Änderungen speichern und beenden** und drücken Sie dann die [Eingabetaste](#).

Ihre Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

#### **Löschen eines BIOS-Administratorkennworts**

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie [esc](#), wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (ESC drücken, um das Startmenü zu öffnen) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie [f10](#), um Computer Setup aufzurufen.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **Sicherheit, Kennwort ändern** und drücken Sie dann die [Eingabetaste](#).
4. Geben Sie bei entsprechender Aufforderung das aktuelle Kennwort ein.
5. Lassen Sie das entsprechende Eingabefeld leer, wenn Sie zur Eingabe des neuen Kennworts aufgefordert werden. Drücken Sie die [Eingabetaste](#).

6. Lassen Sie das entsprechende Eingabefeld leer, wenn Sie noch einmal zur Eingabe des neuen Kennworts aufgefordert werden. Drücken Sie die [Eingabetaste](#).

7. Um Ihre Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, klicken Sie auf das Symbol **Exit** (Beenden) in der Ecke links unten auf dem Bildschirm und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

- oder -

Wählen Sie mithilfe der Pfeiltasten **Hauptmenü, Änderungen speichern und beenden** und drücken Sie dann die [Eingabetaste](#).

Ihre Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

## Eingeben eines BIOS-Administratorkennworts

Geben Sie bei der entsprechenden Eingabeaufforderung für das **BIOS administrator password** (BIOS-Administratorkennwort) Ihr Kennwort ein (verwenden Sie dabei die Tasten desselben Typs, mit denen es eingerichtet wurde) und drücken Sie die **Eingabetaste**. Nachdem das BIOS-Administratorkennwort dreimal falsch eingegeben wurde und ein weiterer Versuch mit der auf dem Bildschirm angezeigten Tastatur unternommen wurde, müssen Sie den Computer neu starten und es erneut versuchen.

## Verwenden von Firewallsoftware

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

Es gibt zwei Arten von Firewalls:

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

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

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




---


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

---

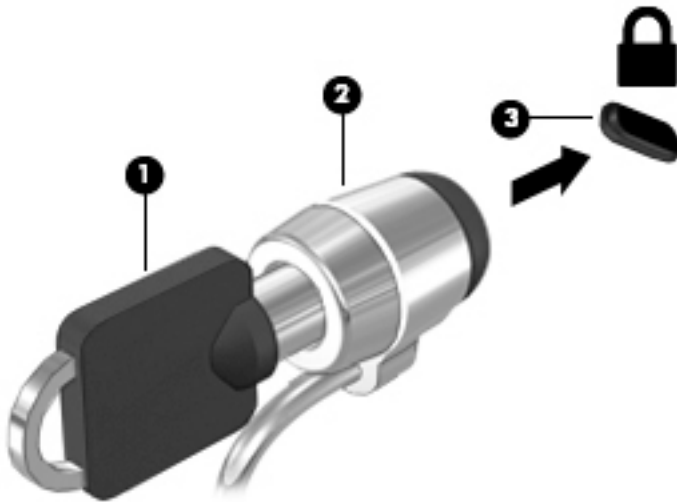


## Installieren einer optionalen Diebstahlsicherung

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

 **HINWEIS:** Die Öffnung für die Diebstahlsicherung an Ihrem Computer unterscheidet sich möglicherweise leicht von der Abbildung in diesem Abschnitt. Informationen zur Position der Öffnung für die Diebstahlsicherung an Ihrem Computer finden Sie im Abschnitt [„Komponenten des Computers“ auf Seite 3.](#)

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



---

# 10 Wartung

## 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, Methylenchlorid 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 schädigen, 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 Mikrofaserstuch 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 Mikrofasertuch oder Fensterleder, oder verwenden Sie ein entsprechendes Einwegtuch.
- Verwenden Sie eine Druckluftdose mit Röhrchenaufsatz, um zu verhindern, dass die Tasten verklemmen, und um Staub, Fusseln und andere Fremdkörper, die sich zwischen den Tasten angesammelt haben, zu entfernen.

## 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 Computer Setup (BIOS) und MultiBoot

## Verwenden von Computer Setup

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


---

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

---

## Starten von Computer Setup

---

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

---

So rufen Sie Computer Setup auf:


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

## Navigieren und Auswählen in Computer Setup

So navigieren Sie in Computer Setup und wählen Elemente aus:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie **esc**, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (ESC drücken, um das Startmenü zu öffnen) unten im Bildschirm angezeigt wird.

---

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

---

2. Drücken Sie **f10**, um Computer Setup aufzurufen.
  - Verwenden Sie die **Tabulatortaste** und die Pfeiltasten, um ein Menü oder ein Menüelement auszuwählen, und drücken Sie die **Eingabetaste**, oder verwenden Sie ein Zeigegerät, um das Element auszuwählen.
  - Um einen Bildlauf nach oben oder unten durchzuführen, wählen Sie rechts oben im Bildschirm den Pfeil nach oben bzw. unten oder verwenden die Nach-oben- bzw. Nach-unten-Taste auf der Tastatur.
  - Um Dialogfelder zu schließen und zum Hauptbildschirm von Computer Setup zurückzukehren, drücken Sie die Taste **esc** und folgen den Anleitungen auf dem Bildschirm.

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

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

Klicken Sie in der Ecke rechts unten auf dem Bildschirm auf das Symbol **Beenden** und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

- oder -

Wählen Sie mithilfe der Pfeiltasten **Hauptmenü, Änderungen ignorieren und beenden** und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

- So speichern Sie Ihre Änderungen und verlassen Menüs in Computer Setup:

Klicken Sie in der Ecke rechts unten auf dem Bildschirm auf das Symbol **Speichern** und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

- oder -

Wählen Sie mithilfe der Pfeiltasten **Hauptmenü, Änderungen speichern und beenden** und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

Ihre Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

## Wiederherstellen der Standardeinstellungen in Computer Setup



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

So stellen Sie in Computer Setup die Standardeinstellungen wieder her:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie **esc**, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (ESC drücken, um das Startmenü zu öffnen) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie **f10**, um Computer Setup aufzurufen.
3. Wählen Sie mithilfe eines Zeigegeräts oder der Pfeiltasten **Hauptmenü** und dann **Standardeinstellungen wiederherstellen**.
4. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.
5. Um Ihre Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, klicken Sie in der Ecke rechts unten auf dem Bildschirm auf das Symbol **Speichern** und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

- oder -

Wählen Sie mithilfe der Pfeiltasten **Hauptmenü, Änderungen speichern und beenden** und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

Ihre Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.



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

## Aktualisieren des BIOS

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.


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

1. Rufen Sie Computer Setup auf.
2. Wählen Sie mithilfe eines Zeigeegeräts oder der Pfeiltasten **Hauptmenü** und dann **Systeminformationen**.
3. Um Computer Setup zu verlassen ohne Ihre Änderungen zu speichern, klicken Sie auf **Beenden** unten rechts im Bildschirm und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

- oder -

Wählen Sie mithilfe der Pfeiltasten **Hauptmenü, Änderungen ignorieren und beenden** und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

## 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. Um auf HP Support zuzugreifen, gehen Sie zu <http://www.hp.com/support> und wählen Sie Ihr Land. Wählen Sie **Treiber & Downloads** und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm, um auf die BIOS-Downloads zuzugreifen.
2. Gehen Sie im BIOS-Download-Bereich wie folgt vor:
  - a. Suchen Sie nach dem BIOS-Update, das aktueller ist als die derzeitige BIOS-Version auf Ihrem Computer. Notieren Sie sich Datum, Name bzw. andere Kennzeichnungen. Möglicherweise benötigen Sie diese Informationen später, um das Update nach dem Herunterladen auf Ihrer Festplatte zu identifizieren.
  - b. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm zum Herunterladen Ihrer Auswahl auf die Festplatte.

Wenn das Update neuer als Ihr BIOS ist, notieren Sie sich den Pfad zu dem Speicherort auf der Festplatte, an dem das BIOS-Update heruntergeladen wurde. Sie müssen bei der Installation des 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. Wählen Sie **Start** und dann **Computer**.
2. Wählen Sie die gewünschte Festplatte. Dies ist im Allgemeinen „Lokale Festplatte (C:)“.
3. Öffnen Sie auf dem zuvor notierten Pfad auf der Festplatte den Ordner, in dem sich das Update befindet.

4. Doppelklicken Sie auf die Datei mit der Dateierweiterung `.exe` (zum Beispiel `Dateiname.exe`).  
Der BIOS-Installationsvorgang wird gestartet.
5. Führen Sie die Installation entsprechend den Anleitungen auf dem Bildschirm aus.



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

## Verwenden von MultiBoot

### Über die Boot-Geräte-Reihenfolge

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



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

Sie können die Reihenfolge ändern, in welcher der Computer nach einem Boot-Gerät sucht, indem Sie in Computer Setup die Boot-Reihenfolge ändern. Sie können auch `esc` drücken, während die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (ESC drücken, um das Startmenü zu öffnen) unten im Bildschirm angezeigt wird. Drücken Sie dann `f9`. Wenn Sie `f9` drücken, werden in einem Menü die aktuellen Boot-Geräte angezeigt, von denen Sie eines wählen können. Alternativ können Sie mit MultiBoot Express den Computer so einstellen, dass Sie bei jedem Start oder Neustart aufgefordert werden, ein Boot-Gerät anzugeben.

### Wählen der MultiBoot-Einstellungen

Sie können MultiBoot auf folgende Weise verwenden:

- Eine neue Boot-Reihenfolge festlegen, die der Computer bei jedem Einschalten verwendet, indem Sie die Boot-Reihenfolge in Computer Setup ändern.
- Das Boot-Gerät dynamisch auswählen, indem Sie die Taste `esc` drücken, während die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (ESC drücken, um das Startmenü zu öffnen) unten im Bildschirm angezeigt wird. Drücken Sie dann `f9`, um das Menü „Built-In Device Options“ (Optionen für integrierte Geräte) aufzurufen.
- Verwenden von MultiBoot Express zum Festlegen variabler Boot-Reihenfolgen. Bei dieser Funktion werden Sie bei jedem Start oder Neustart des Computers aufgefordert, das Boot-Gerät anzugeben.

### Festlegen einer neuen Boot-Reihenfolge in Computer Setup

So starten Sie Computer Setup und legen eine neue Standard-Boot-Reihenfolge fest, die der Computer bei jedem Start oder Neustart verwendet:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie `esc`, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (ESC drücken, um das Startmenü zu öffnen) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie `f10`, um Computer Setup aufzurufen.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten die Liste **Legacy Boot Order** (Startreihenfolge) aus, und drücken Sie die [Eingabetaste](#).

- Um das Gerät in der Boot-Reihenfolge nach oben zu verschieben, wählen Sie mit einem Zeigegerät den Pfeil nach oben oder drücken die **Plus**-Taste.  
  
- oder -  
  
Um das Gerät in der Boot-Reihenfolge nach unten zu verschieben, wählen Sie mit einem Zeigegerät den Pfeil nach unten oder drücken die **Minus**-Taste.
- Um Ihre Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, klicken Sie auf das Symbol **Speichern** unten links im Bildschirm und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.  
  
- oder -  
  
Wählen Sie mithilfe der Pfeiltasten **Hauptmenü, Änderungen speichern und beenden** und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

## Dynamisches Auswählen eines Boot-Geräts mit f9

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um dynamisch ein Boot-Gerät für die aktuelle Startreihenfolge zu wählen:

- Öffnen Sie das Menü „Select Boot Device“ (Boot-Gerät auswählen), indem Sie den Computer einschalten oder neu starten. Drücken Sie **esc**, während die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (ESC drücken, um das Startmenü zu öffnen) unten im Bildschirm angezeigt wird.
- Drücken Sie **f9**.
- Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten ein Boot-Gerät aus und drücken Sie anschließend die **Eingabetaste**.

## Festlegen einer MultiBoot Express Eingabeaufforderung

So legen Sie fest, dass bei jedem Computerstart oder -neustart Computer Setup geöffnet und das MultiBoot Boot-Menü angezeigt wird:

- 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 das Startmenü zu öffnen) unten im Bildschirm angezeigt wird.
- Drücken Sie **f10**, um Computer Setup aufzurufen.
- Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **Systemkonfiguration** und **Boot-Optionen** und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
- Geben Sie im Feld **MultiBoot Express Popup Delay** (Sec) (MultiBoot Express Boot Popup-Verzögerung (Sek.)) an, wie viele Sekunden lang das Boot-Menü angezeigt werden soll, bevor die aktuelle MultiBoot-Einstellung berücksichtigt wird. (Wenn 0 ausgewählt wird, wird das Express Boot-Menü nicht angezeigt.)
- Um Ihre Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, klicken Sie auf das Symbol **Speichern** unten links im Bildschirm und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.  
  
- oder -  
  
Wählen Sie mithilfe der Pfeiltasten **Hauptmenü, Änderungen speichern und beenden** und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

Ihre Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

## Eingeben der MultiBoot Express-Einstellungen

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



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

## Verwenden von HP Sure Start (nur bestimmte Modelle)


Bestimmte Computermodelle sind mit HP Sure Start konfiguriert, einer Technologie, die ständig das BIOS des Computers auf Angriffe oder Beschädigung prüft. Wird das BIOS beschädigt oder angegriffen, stellt HP Sure Start das BIOS automatisch in den früheren sicheren Zustand wieder her, ohne dass der Benutzer eingreifen muss.

HP Sure Start ist konfiguriert und bereits aktiviert, so dass die meisten Benutzer die Standardkonfiguration von HP Sure Start verwenden können. Die Standardkonfiguration kann von fortgeschrittenen Benutzern angepasst werden.

Um auf die neuesten Unterlagen über HP Sure Start zuzugreifen, rufen Sie die Website <http://www.hp.com/support> auf und wählen Sie Ihr Land aus. Wählen Sie **Treiber & Downloads** und folgen Sie danach den Anleitungen auf dem Bildschirm.

## 12 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 von Problemen, die möglicherweise durch das Betriebssystem oder andere Software-Komponenten verursacht werden, zu trennen.

 **HINWEIS:** Um BIOS auf einem Convertible zu starten, muss Ihr Computer sich im Notebook-Modus befinden und Sie müssen die Tastatur Ihres Tablets verwenden. Die Bildschirmtastatur, die im Tablet-Modus angezeigt wird, kann nicht verwendet werden, um auf BIOS zuzugreifen.

So starten Sie HP PC Hardware Diagnostics UEFI:


1. Starten Sie BIOS:

- Computer oder Tablets mit Tastatur:
  - ▲ Schalten Sie den Computer ein oder führen Sie einen Neustart durch und drücken Sie dann schnell **esc**.
- Tablets ohne Tastatur:
  - ▲ Schalten Sie das Tablet ein oder führen Sie einen Neustart durch und drücken Sie dann schnell die Leiser-Taste.
  - oder -
  - Schalten Sie das Tablet ein oder führen Sie einen Neustart durch und drücken Sie dann schnell die Windows-Taste.

2. Drücken oder tippen Sie auf **f2**.

Das BIOS sucht an drei Stellen nach den Diagnose-Tools, und zwar 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 56](#).

b. Festplatte

c. BIOS

3. Wenn sich das Diagnose-Tool öffnet, wählen Sie den Diagnosetesttyp, den Sie ausführen möchten, und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm. Drücken Sie auf einem Tablet die Leiser-Taste, um einen Diagnosetest stoppen.

 **HINWEIS:** Wenn Sie einen Diagnosetest auf einem Computer oder Tablet stoppen möchten, drücken Sie **esc**.

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

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

**Laden Sie die neueste UEFI-Version herunter:**

1. Gehen Sie zu <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. Die Startseite von HP PC Diagnostics wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf den **Download**-Link im Abschnitt HP PC Hardware Diagnostics und wählen Sie anschließend **Ausführen**.

**Laden Sie die gewünschte Version von UEFI für ein bestimmtes Produkt herunter:**

1. Gehen Sie zu <http://www.hp.com/support> und wählen Sie dann Ihr Land aus. Die HP Support Seite wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Treiber & Downloads**.
3. Geben Sie in das Textfeld den Namen des Produkts ein und klicken Sie dann auf **Los**.  
- oder -  
Klicken Sie auf **Jetzt suchen**, um Ihr Produkt automatisch von HP suchen zu lassen.
4. Wählen Sie Ihren Computer und wählen Sie dann Ihr Betriebssystem aus.
5. Folgen Sie im Bereich **Diagnostik** den Anleitungen auf dem Bildschirm, um die gewünschte UEFI-Version auszuwählen und herunterzuladen.

---

# 13 Support

## Kontaktieren des Supports

Falls die Informationen in diesem Benutzerhandbuch Ihre Fragen nicht beantworten, können Sie den Support kontaktieren. HP Support erhalten Sie auf der Website <http://www.hp.com/support> unter der Auswahl Ihres Landes.

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

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

 **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 erhalten Sie unter <http://www.hp.com/go/contactHP>. Informationen zum weltweiten Support erhalten 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 Support-Arten:

- online mit einem HP Techniker chatten,

 **HINWEIS:** Wenn die Chat-Option für eine bestimmte Sprache nicht verfügbar ist, ist sie in englischer Sprache 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 möglicherweise im Energiesparmodus. Um den Energiesparmodus zu beenden, drücken Sie kurz die Betriebstaste. Der Standbymodus ist eine Energiesparfunktion, die das Display ausgeschaltet. Der Energiesparmodus kann vom System eingeleitet werden, während der Computer eingeschaltet, aber nicht in Gebrauch ist, oder wenn der Computer einen niedrigen Akkuladestand erreicht hat. Um diese und andere Energieeinstellungen zu ändern, klicken Sie mit der



rechten Maustaste auf das **Akku**-Symbol auf dem Windows Desktop im Infobereich außen rechts in der Taskleiste und wählen Sie dann **Einstellungen**.

- Der Computer ist möglicherweise so eingestellt, dass die Anzeige nicht auf dem Computerdisplay erfolgt. Sie können die Anzeige auf das Computerdisplay umschalten, indem Sie **fn+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 **fn+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 reagiert oder nicht wie gewöhnlich reagiert, starten Sie den Computer neu. Wählen Sie **Start**, den Pfeil neben **Herunterfahren** und dann **Neustarten**. Wenn Sie den Computer auf diese Weise nicht neustarten können, lesen Sie den nächsten Abschnitt [Der Computer ist eingeschaltet, reagiert jedoch nicht auf Seite 63](#).

## Der Computer ist eingeschaltet, reagiert jedoch nicht

Wenn der Computer eingeschaltet ist, aber nicht auf Tastaturbefehle reagiert oder 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 Bettwäsche, Teppiche oder Kleidung. Vermeiden Sie während des Betriebs außerdem direkten Kontakt des Netzteils mit der Haut und mit weichen Oberflächen, wie Bettwäsche, Teppiche oder Kleidung. Der Computer und das Netzteil entsprechen den Temperaturgrenzwerten für 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 auf dem Windows-Desktop auf das Symbol **Netzwerkverbindung** im Infobereich außen rechts in der Taskleiste. Um ein Gerät zu aktivieren, klicken Sie auf den Namen des Geräts und wählen Sie dann **Verbinden**. Um das Gerät zu deaktivieren, klicken Sie auf den Namen des Geräts und wählen Sie dann **Trennen**.
- 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.

## Ein Film wird nicht auf einem externen Anzeigegerät angezeigt

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



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

---

## C Elektrostatische Entladung

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

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

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

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

# Index

## A

Administrator Kennwort 43  
Akku  
    Anzeigen des Akkuladestands 31  
    Energie sparen 32  
    Entladen 31  
    Niedriger Akkuladestand 32  
Akkuanzeige 12  
Akkustrom 31  
Anschluss, Stromnetz 4  
Anschlüsse  
    DisplayPort 27  
    Dual-Mode DisplayPort 3  
    Externer Monitor 26  
    Monitoranschluss 4  
    USB 3.0-Ladeanschluss (mit Stromversorgung) 4  
    USB Type-C-Anschluss mit Ladefunktion 3  
    VGA 26  
Anschluss für externen Monitor 26  
Audio 26  
Audioausgangsbuchse (Kopfhörer), identifizieren 3  
Audioeingangsbuchse (Mikrofon), Beschreibung 3  
Ausschalten des Computers 29

## B

Bedienelemente des Betriebssystems verwenden 16  
Benutzerkennwort 43  
Beschreibbarer Datenträger 30  
Betriebsanzeige  
    Akku 31  
Betriebsanzeigen 7, 11  
Betriebschalter 29  
Betriebssystemunabhängige USB-Unterstützung 50  
Betriebstaste 29  
Betriebstaste, Beschreibung 8  
Betriebsumgebung 59  
BIOS  
    Aktualisieren 51

    Ermitteln der Version 51  
    Update herunterladen 52  
Bluetooth-Etikett 14  
Bluetooth-Gerät 15, 19  
Boot-Gerät dynamisch auswählen 54  
Boot-Geräte-Reihenfolge 53  
Boot-Reihenfolge in Computer Setup einrichten 53  
Buchsen  
    Audioausgang (Kopfhörer) 3  
    Audioeingang (Mikrofon) 3  
    Netzwerk 4  
    RJ-45-Netzwerk 4

## C

Computer, Reisen 61  
Computer Setup  
    BIOS-Administrator Kennwort 43  
    Navigieren und Auswählen 50  
    Wiederherstellen der Standardeinstellungen 51

## D

Datenträgerbereinigung, Software 41  
DisplayPort  
    Anschließen 27  
Dockinganschluss 4  
Dockinganschluss, Beschreibung 11  
Drei-Finger-Streichen, TouchPad-Bewegung 23  
Dual-Mode DisplayPort  
    Identifizierung 3

## E

Eingabehilfen 60  
Eingangsleistung 59  
Einrichten des Kennworts für die Reaktivierung 30  
Einrichten eines WLAN 17  
Einsparen von Energie 32  
Einstellen der Energieoptionen 29  
Elektrostatische Entladung 65

Energiesparmodus 29  
    Beenden 30  
    Einleiten 30  
esc-Taste, Beschreibung 9, 10  
Etiketten  
    Bluetooth-Etikett 14  
    Etikett mit Seriennummer 13  
    WLAN-Etikett 14  
    Zulassungsetikett 14  
    Zulassungsetiketten für Wireless-Geräte 14  
Etikett mit Seriennummer 13  
Externe Geräte 39  
Externe Netzstromversorgung, Anschließen 33  
Externer Monitoranschluss 4  
Externes Laufwerk 39

## F

Fehlerbeseitigung 62  
    Computer reagiert nicht 63  
    externes Gerät funktioniert nicht 63  
    heißer Computer 63  
    leerer Bildschirm 62  
    Software-Fehlfunktion 63  
    Start nicht möglich 62  
    Wireless-Netzwerk-Verbindung funktioniert nicht 64  
Fehlerbeseitigung, externes Anzeigegerät 64  
Festplatte  
    Extern 39  
Feststelltaste, Beschreibung 7  
Firewallsoftware 46  
Firmen-WLAN, Verbindung 18  
fn-Taste, Beschreibung 9, 10  
Funktionstasten, Beschreibung 9, 10

## G

Gleiten mit einem Finger – Touchscreen-Bewegung 23  
GPS 19

## H

Headsets, anschließen 26  
Herstellen einer Verbindung zu einem WLAN 18  
Herunterfahren 29  
HP Mobiles Internet, deaktiviert 14  
HP PC Hardware Diagnostics UEFI Verwenden 56  
HP Sure Start verwenden 55  
Hubs 37

## I

Integrierter Ziffernblock 9  
Interne Mikrofone, Beschreibung 5  
Internet-Serviceanbieter verwenden 16  
Internet-Verbindung einrichten 17

## J

Java Card  
Definition 36  
Einsetzen 36  
Entfernen 37

## K

Kabel  
USB 38  
Kennwörter  
Administrator 43  
Benutzer 43  
BIOS-Administrator 43  
Einrichten im Computer Setup 43  
Einrichten in Windows 43  
Komponenten  
Display 5  
Linke Seite 4  
Oberseite 6  
Rechte Seite 3  
Unterseite 11  
Vorderseite 11  
Kopfhörer, anschließen 25  
Kopfhörerbuchse (Audioausgang) 3  
Kritischer Akkuladestand 29

## L

LAN, Herstellen einer Verbindung 19  
Laufwerk, Datenträger 30  
Laufwerke  
Externes Laufwerk 39

Festplatte 39  
Handhabung 40  
Optische Laufwerke 39  
Verwenden 40  
Laufwerksanzeige 12  
Lautsprecher  
Verbinden 25  
Lautsprecher, Beschreibung 8  
LED für den num-Modus 7  
LEDs  
Batterie 12  
Feststelltaste 7  
Laufwerk 12  
LED für den num-Modus 7  
Stromversorgung 7, 11  
Stummschalten des Mikrofons 7  
TouchPad 7  
Wireless 7, 11  
Lesbarer Datenträger 30  
lokales Netzwerk, Herstellen einer Verbindung 19  
Lüftungsschlitze, Beschreibung 11  
Lüftungsschlitze, identifizieren 4

## M

Mikrofon, anschließen 25  
Mikrofon, Audioeingangsbuchse 3  
Mikrofon-Stummschalt-LED, Beschreibung 7  
MultiBoot  
Auswählen der Einstellungen 53  
Eingeben der Express-Einstellungen 54  
Einstellen der Express-Eingabeaufforderung 54

## N

Netzanschluss, Beschreibung 4  
Netzteil, prüfen 34  
Netzwerkbuchse, Beschreibung 4  
Niedriger Akkuladestand 32

## O

Öffentliches WLAN, Verbindung 18  
Öffnung der Diebstahlsicherung, Beschreibung 4  
Öffnungen  
SIM 4  
Optionale externe Geräte verwenden 39  
Optisches Laufwerk 39

## P

Pflegehinweise 48  
Pointing Stick 6  
Probleme beseitigen 62  
Produktname und -nummer des Computers 13  
Prüfen eines Netzteils 34

## R

Reinigung und Pflege Ihres Computers 48  
Reisen mit dem Computer 14, 61  
RJ-45-Netzwerkbuchse, Beschreibung 4

## S

Schalter  
Betriebsanzeige 29  
Schalter, Betriebsschalter 29  
Seriennummer des Computers 13  
Setup Utility  
Navigieren und Auswählen 50  
Wiederherstellen der Standardeinstellungen 51  
Sicherheit 42  
Sicherheit, Wireless 17  
SIM-Karte einsetzen 14  
SIM-Kartensteckplatz, Beschreibung 4  
Smart Card  
Definition 36  
Einsetzen 36  
Entfernen 37  
Smart Card-Steckplatz 5  
Software 41  
Firewall 46  
Sound-Einstellungen, verwenden 26  
Speicherkarte  
Einsetzen 35  
Entfernen 35  
Unterstützte Formate 35  
Speicherkarten-Lesegerät, Beschreibung 3  
Steckplätze  
Diebstahlsicherung 4  
Smart Card 5  
Stromversorgung  
Einsparen von Energie 32  
Energieoptionen 29

Support, kontaktieren 58  
System reagiert nicht 29

## T

Tasten  
  esc 9, 10  
  fn-Taste 9, 10  
  Funktionstasten 9, 10  
  Linker Pointing Stick 6  
  Linke TouchPad-Taste 6  
  Rechte Pointing Stick-Taste 6  
  Rechte TouchPad-Taste 6  
  Stromversorgung 8  
  Windows Anwendungen 9  
  Windows-Taste 9, 10  
Technische Daten 59  
Tippen – TouchPad- und  
  Touchscreen-Bewegung 21  
TouchPad  
  LED, Beschreibung 7  
  Tasten 6  
  Verwenden 21  
TouchPad-Bewegungen  
  Drei-Finger-Streichen 23  
  Vier-Finger-Tippen 23  
  Zwei-Finger-Bildlauf 22  
  Zwei-Finger-Tippen 22  
TouchPad-Feld, Identifizierung 6  
TouchPad- und Touchscreen-  
  Bewegungen  
  Tippen 21  
  Zwei-Finger-Pinch-Zoom 22  
Touchscreen-Bewegungen  
  Streichbewegung mit einem  
  Finger 23

## U

USB, betriebssystemunabhängige  
  Unterstützung 50  
USB-3.0-Anschluss 4  
USB 3.0-Ladeanschluss (mit  
  Stromversorgung), Beschreibung  
  4  
USB-Anschlüsse, identifizieren 4  
USB-Geräte  
  Anschließen 38  
  Beschreibung 37  
  Entfernen 38  
USB-Hubs 37  
USB-Kabel anschließen 38

USB Type C-Anschluss mit  
  Ladefunktion, Beschreibung 3

## V

Verwenden  
  Energiesparmodus 29  
  Externe Netzstromversorgung  
  33  
Verwenden der Sound-  
  Einstellungen 26  
Verwenden des TouchPads 21  
VGA anschließen 26  
Video 26  
Vier-Finger-Tippen, TouchPad-  
  Bewegung 23

## W

Wartung, Datenträgerbereinigung  
  41  
Webcam 5  
  Verwenden 25  
Webcam, Beschreibung 5  
Webcam-LED 5  
Windows Anwendungstaste,  
  Beschreibung 9  
Windows-Taste, Beschreibung 9, 10  
Wireless-Antennen, Beschreibung 5  
Wireless-Bedienelemente  
  Betriebssystem 15  
  Taste 15  
Wireless-Gerät, Zulassungsetikett  
  14  
Wireless-Geräte ein- und  
  ausschalten 15  
Wireless-LED 7, 11, 15  
Wireless-Netzwerk (WLAN)  
  Erforderliche Geräte 17  
  Firmen-WLAN, Verbindung 18  
  Öffentliches WLAN, Verbindung  
  18  
  Reichweite 18  
  Sicherheit 17  
  Verbinden 18  
  Verwenden 16  
Wireless-Router konfigurieren 17  
Wireless-Taste 15  
Wireless-Taste verwenden 15  
WLAN-Antennen, Beschreibung 5  
WLAN-Etikett 14  
WLAN-Gerät 14, 16

WWAN-Antennen, Beschreibung 5  
WWAN Gerät 15  
WWAN-Gerät 18

## Z

Ziffernblock  
  Integrierter Ziffernblock 9  
  Ziffernblock 10  
Ziffernblock, Beschreibung 10  
Zulassungsinformationen  
  Wireless-Gerät,  
  Zulassungsetiketten 14  
  Zulassungsetikett 14  
Zwei-Finger-Bildlauf TouchPad-  
  Bewegung 22  
Zwei-Finger-Pinch-Zoom TouchPad-  
  und Touchscreen-Bewegung 22  
Zwei-Finger-Tippen TouchPad-  
  Bewegung 22