



## Benutzerhandbuch

© Copyright 2017 HP Development Company, L.P.

AMD ist eine Marke der Advanced Micro Devices, Inc. Bluetooth ist eine Marke ihres Inhabers und wird von HP Inc. in Lizenz verwendet. Intel und Thunderbolt sind Marken der Intel Corporation in den USA und anderen Ländern. Microsoft und Windows sind Marken oder eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

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 Herstellergarantie für HP Produkte wird ausschließlich in der entsprechenden, zum Produkt gehörigen Garantieerklärung beschrieben. Aus dem vorliegenden Dokument sind keine weiter reichenden Garantieansprüche abzuleiten.

Erste Ausgabe: März 2017

Dokumentenummer: 917651-041

## Produkthinweis

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.

Nicht alle Funktionen sind in allen Editionen oder Versionen von Windows verfügbar. Einige Systeme benötigen eventuell aktualisierte und/oder separat zu erwerbende Hardware, Treiber, Software oder ein BIOS-Update, um die Funktionalität von Windows in vollem Umfang nutzen zu können. Die automatische Aktualisierung von Windows 10 ist standardmäßig aktiviert. Für zukünftige Updates können Gebühren für einen Internetprovider anfallen und weitere Anforderungen erforderlich werden. Siehe <http://www.microsoft.com>.

Um auf die neuesten Benutzerhandbücher oder Handbücher für Ihr Produkt zuzugreifen, gehen Sie zu <http://www.hp.com/support>. Wählen Sie **Finden Sie Ihr Produkt** und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.


## Bestimmungen zur Verwendung der Software

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

Wenn Sie weitere Informationen benötigen oder eine Rückerstattung des Kaufpreises des Computers fordern möchten, wenden Sie sich an den 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 .....	1
<b>2 Komponenten .....</b>	<b>3</b>
Informationen zur Hardware .....	3
Informationen zur Software .....	3
Rechte Seite .....	4
Linke Seite .....	6
Display .....	7
Oberseite .....	8
TouchPad .....	8
LEDs .....	9
Tasten und Fingerabdruck-Lesegerät .....	10
Tasten .....	11
Verwenden von Tastenkombinationen .....	12
Unterseite .....	13
Vorderseite .....	14
Etiketten .....	15
Einsetzen einer SIM-Karte (nur bestimmte Produkte) .....	16
<b>3 Netzwerkverbindungen .....</b>	<b>18</b>
Herstellen einer Verbindung zu einem Wireless-Netzwerk .....	18
Verwenden der Wireless-Bedienelemente .....	18
Wireless-Taste .....	18
Bedienelemente des Betriebssystems .....	18
Herstellen einer Verbindung zu einem WLAN .....	19
Verwenden von HP Mobiles Internet (nur bestimmte Produkte) .....	19
Verwenden von HP Mobile Connect Pro (nur bestimmte Produkte) .....	20
Verwenden von GPS (nur bestimmte Produkte) .....	20
Verwenden von Bluetooth Geräten (nur bestimmte Produkte) .....	20
Anschließen von Bluetooth Geräten .....	21
Verwenden von NFC zum Austauschen von Informationen (nur bestimmte Produkte) .....	21
Freigeben .....	21
Herstellen einer Verbindung mit einem kabelgebundenen Netzwerk .....	21
Herstellen einer Verbindung mit einem kabelgebundenen Netzwerk – LAN (nur bestimmte Produkte) .....	22

Verwenden von HP LAN-WLAN Protection (nur bestimmte Produkte) .....	22
Aktivieren und Anpassen von HP LAN-WLAN Protection .....	22
Verwenden von HP MAC Address Manager zum Identifizieren Ihres Computers in einem Netzwerk (nur bestimmte Produkte) .....	23
Aktivieren und Anpassen der System-MAC-Adresse .....	23

#### **4 Bildschirmnavigation ..... 25**

Verwenden von TouchPad- und Touchscreen-Bewegungen .....	25
Tippen .....	25
Zwei-Finger-Pinch-Zoom .....	25
Zwei-Finger-Bildlauf (nur TouchPad) .....	26
Zwei-Finger-Tippen (nur TouchPad) .....	26
Vier-Finger-Tippen (nur TouchPad) .....	26
Drei-Finger-Streichbewegung (nur TouchPad) .....	27
Streichbewegung mit einem Finger (nur Touchscreen) .....	27
Verwenden der Tastatur und einer optionalen Maus .....	28
Verwenden des integrierten Ziffernblocks .....	28

#### **5 Entertainment-Funktionen ..... 29**

Verwenden der Webcam (nur bestimmte Produkte) .....	29
Verwenden von Audiofunktionen .....	29
Anschließen von Lautsprechern .....	29
Anschließen von Kopfhörern .....	29
Anschließen von Headsets .....	30
Verwenden der Sound-Einstellungen .....	30
Verwenden von Videofunktionen .....	31
Anschließen von Videogeräten über ein USB Type-C-Kabel (nur bestimmte Produkte) .....	31
Anschließen von Videogeräten über ein HDMI-Kabel (nur bestimmte Produkte) .....	32
Einrichten von HDMI-Audiofunktionen .....	33
Suchen und Anschließen von kabelgebundenen Displays mit MultiStream Transport .....	33
Anschließen von Displays an Computer mit AMD- oder Nvidia Grafikkarte (mit einem optionalen Hub) .....	33
Anschließen von Displays an Computer mit Intel Grafikkarte (mit einem optionalen Hub) .....	34
Anschließen von Displays an Computer mit Intel Grafikkarte (mit einem eingebauten Hub) .....	34
Erkennen und Verbinden von Miracast-kompatiblen Wireless-Displays (nur bestimmte Produkte) .....	34

#### **6 Verwaltung der Energieversorgung ..... 36**

Verwenden des Standbymodus und des Ruhezustands .....	36
---	----

Einleiten und Beenden des Standbymodus .....	36
Einleiten und Beenden des Ruhezustands (nur bestimmte Produkte) .....	37
Herunterfahren (Ausschalten) des Computers .....	37
Verwenden des Symbols für die Energieanzeige und der Energieoptionen .....	38
Akkubetrieb .....	38
Verwenden von HP Fast Charge (nur bestimmte Produkte) .....	39
Anzeigen des Akkuladestands .....	39
Informationen zum Akku in HP Support Assistant (nur bestimmte Produkte) .....	39
Einsparen von Akkuenergie .....	39
Feststellen eines niedrigen Akkuladestands .....	40
Beheben eines niedrigen Akkuladestands .....	40
Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn eine externe Stromversorgung vorhanden ist .....	40
Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn keine Stromversorgung verfügbar ist .....	40
Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn der Computer den Ruhezustand nicht beenden kann .....	40
Durch den Benutzer austauschbarer Akku .....	41
Entfernen eines durch den Benutzer austauschbaren Akkus .....	41
Lagern eines durch den Benutzer austauschbaren Akkus .....	42
Entsorgen eines durch den Benutzer austauschbaren Akkus .....	42
Betrieb mit Netzstrom .....	42
<b>7 Sicherheit .....</b>	<b>44</b>
Schützen des Computers .....	44
Verwenden von Kennwörtern .....	45
Festlegen von Kennwörtern unter Windows .....	45
Festlegen von Kennwörtern in Computer Setup .....	45
Verwalten eines BIOS-Administratorkennworts .....	46
Eingeben eines BIOS-Administratorkennworts .....	48
Verwenden von DriveLock Sicherheitsoptionen .....	48
Auswählen des automatischen DriveLock (nur bestimmte Produkte) .....	48
Aktivieren des automatischen DriveLock .....	48
Deaktivieren des automatischen DriveLock .....	49
Eingeben eines Kennworts für automatischen DriveLock .....	50
Auswählen des manuellen DriveLock .....	50
Festlegen eines DriveLock Master-Kennworts .....	51
Aktivieren von DriveLock und Festlegen eines DriveLock Benutzerkennworts .....	51
Deaktivieren von DriveLock .....	52
Eingeben eines DriveLock Kennworts .....	52
Ändern eines DriveLock Kennworts .....	53

Verwenden von Windows Hello (nur bestimmte Produkte) .....	53
Verwenden von Antivirensoftware .....	53
Verwenden von Firewallsoftware .....	54
Installieren von Software-Updates .....	54
Verwenden von HP Client Security (nur bestimmte Produkte) .....	54
Verwenden von HP Touchpoint Manager (nur bestimmte Produkte) .....	55
Verwenden einer optionalen Diebstahlsicherung (nur bestimmte Produkte) .....	55
Verwenden eines Fingerabdruck-Lesegeräts (nur bestimmte Produkte) .....	55
Position des Fingerabdruck-Lesegeräts .....	55

## **8 Wartung ..... 56**

Verbessern der Leistung .....	56
Verwenden der Defragmentierung .....	56
Verwenden der Datenträgerbereinigung .....	56
Verwenden von HP 3D DriveGuard (nur bestimmte Produkte) .....	56
Ermitteln des HP 3D DriveGuard Status .....	57
Aktualisieren von Programmen und Treibern .....	57
Reinigung und Pflege Ihres Computers .....	57
Reinigungsverfahren .....	58
Reinigen des Displays .....	58
Reinigen der Seiten und der Abdeckung .....	58
Reinigen des TouchPads, der Tastatur oder der Maus (nur bestimmte Produkte) .....	58
Transportieren oder Versenden des Computers .....	59

## **9 Sichern und Wiederherstellen ..... 60**

Erstellen von Wiederherstellungsmedien und Sicherungen .....	60
Erstellen von HP Wiederherstellungsmedien (nur bestimmte Produkte) .....	60
Verwenden von Windows Tools .....	62
Zurücksetzen auf einen Wiederherstellungspunkt und Wiederherstellen .....	62
Wiederherstellen mit HP Recovery Manager .....	62
Das sollten Sie wissen, bevor Sie beginnen .....	63
Verwenden der HP Wiederherstellungspartition (nur bestimmte Produkte) .....	63
Verwenden der HP Wiederherstellungsmedien zur Wiederherstellung .....	64
Ändern der Startreihenfolge des Computers .....	64
Entfernen der HP Wiederherstellungspartition (nur bestimmte Produkte) .....	65

## **10 Computer Setup (BIOS), TPM und HP Sure Start ..... 66**

Verwenden von Computer Setup .....	66
Starten von Computer Setup .....	66





Verwenden einer USB-Tastatur oder USB-Maus zum Starten von Computer Setup (BIOS) .....	66
Navigieren und Auswählen in Computer Setup .....	66
Wiederherstellen der Standardeinstellungen in Computer Setup .....	67
Aktualisieren des BIOS .....	67
Ermitteln der BIOS-Version .....	68
Herunterladen eines BIOS-Updates .....	68
Ändern der Startreihenfolge mit der f9-Aufforderung .....	69
TPM-BIOS-Einstellungen (nur bestimmte Produkte) .....	69
Verwenden von HP Sure Start (nur bestimmte Produkte) .....	70
<b>11 Verwendung der HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) .....</b>	<b>71</b>
Herunterladen von HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) auf ein USB-Gerät .....	71
<b>12 Technische Daten .....</b>	<b>73</b>
Eingangsleistung .....	73
Betriebsumgebung .....	73
<b>13 Elektrostatische Entladung .....</b>	<b>74</b>
<b>14 Barrierefreiheit .....</b>	<b>75</b>
Unterstützte assistive Technologien .....	75
Kontaktieren des Supports .....	75
<b>Index .....</b>	<b>76</b>




# 1 Willkommen

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

-  **TIPP:** Um von einer geöffneten App oder dem Windows Desktop schnell zum Startbildschirm zurückzukehren, drücken Sie die Windows Taste  auf der Tastatur. Nochmaliges Drücken der Windows Taste bringt Sie zum vorherigen Bildschirm zurück.
- **Herstellen einer Verbindung zum Internet** – Richten Sie Ihr Netzwerk (LAN oder Wireless-LAN) ein, damit Sie eine Verbindung zum Internet herstellen können. Weitere Informationen finden Sie unter „Netzwerkverbindungen“ auf Seite 18.
- **Aktualisieren der Antivirensoftware** – Schützen Sie Ihren Computer vor Schäden, die durch Viren verursacht werden. Die Software ist auf dem Computer vorinstalliert. Weitere Informationen finden Sie unter [Verwenden von Antivirensoftware auf Seite 53](#).
- **Ermitteln der Komponenten und Merkmale des Computers** – Informieren Sie sich über die Merkmale Ihres Computers. Weitere Informationen finden Sie unter „Komponenten“ auf Seite 3 und „Bildschirmnavigation“ auf Seite 25.
- **Ermitteln installierter Software** – Zeigen Sie eine Liste der bereits auf dem Computer vorinstallierten Software an.  
  
Wählen Sie die Schaltfläche **Start**.  
  
– oder –  
  
Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Schaltfläche **Start** und wählen Sie dann **Programme und Features**.
- Sichern Sie Ihre Festplatte, indem Sie Wiederherstellungs-Discs oder ein Wiederherstellungs-Flashlaufwerk erstellen. Siehe „Sichern und Wiederherstellen“ auf Seite 60.

## Informationsquellen

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

Informationsquelle	Inhalt
<i>Setupanweisungen</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Überblick über die Einrichtung und Funktionen des Computers</li></ul>
HP Support	<ul style="list-style-type: none"><li>• Online-Chat mit einem HP Techniker</li></ul>
Informationen zum HP Support finden Sie unter <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> .	<ul style="list-style-type: none"><li>• Support-Rufnummern</li><li>• HP Service-Center Standorte</li></ul>
<i>Handbuch für sicheres und angenehmes Arbeiten</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sachgerechte Einrichtung des Arbeitsplatzes</li></ul>
So greifen Sie auf das Handbuch zu:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Richtlinien für die richtige Haltung und gesundheitsbewusstes Arbeiten, die den Komfort erhöhen und das Risiko einer Verletzung verringern</li></ul>
 Wählen Sie die Schaltfläche <b>Start, HP Hilfe und Support</b> und anschließend <b>HP Dokumentation</b> .	<ul style="list-style-type: none"><li>• Informationen zur elektrischen und mechanischen Sicherheit</li></ul>
– oder –	

Informationsquelle	Inhalt
<p>▲ Wählen Sie die Schaltfläche <b>Start, HP</b> und anschließend <b>HP Dokumentation</b>.</p> <p>– oder –</p> <p>▲ Gehen Sie zu <a href="http://www.hp.com/ergo">http://www.hp.com/ergo</a>.</p> <p><b>WICHTIG:</b> Sie müssen mit dem Internet verbunden sein, um auf die aktuelle Version des Benutzerhandbuchs zugreifen zu können.</p>	
<p><i>Hinweise zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit</i></p> <p>So greifen Sie auf dieses Dokument zu:</p> <p>▲ Wählen Sie die Schaltfläche <b>Start, HP Hilfe und Support</b> und anschließend <b>HP Dokumentation</b>.</p> <p>– oder –</p> <p>▲ Wählen Sie die Schaltfläche <b>Start, HP</b> und anschließend <b>HP Dokumentation</b>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wichtige Zulassungshinweise, einschließlich Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung von Akkus, falls erforderlich.</li> </ul>
<p><i>Herstellergarantie*</i></p> <p>So greifen Sie auf dieses Dokument zu:</p> <p>▲ Wählen Sie die Schaltfläche <b>Start, HP Hilfe und Support</b> und anschließend <b>HP Dokumentation</b>.</p> <p>– oder –</p> <p>▲ Wählen Sie die Schaltfläche <b>Start, HP</b> und anschließend <b>HP Dokumentation</b>.</p> <p>– oder –</p> <p>▲ Gehen Sie zu <a href="http://www.hp.com/go/orderdocuments">http://www.hp.com/go/orderdocuments</a>.</p> <p><b>WICHTIG:</b> Sie müssen mit dem Internet verbunden sein, um auf die aktuelle Version des Benutzerhandbuchs zugreifen zu können.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantieinformationen für diesen Computer</li> </ul>
<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 einigen Ländern oder Regionen, in denen dies nicht der Fall ist, können Sie eine Version unter <a href="http://www.hp.com/go/orderdocuments">http://www.hp.com/go/orderdocuments</a> anfordern. Für Produkte, die Sie im asiatisch-pazifischen Raum erworben haben, wenden Sie sich bitte schriftlich an HP unter POD, P.O. Box 161, Kitchener Road Post Office, Singapur 912006. Geben Sie den Produktnamen sowie Ihren Namen, Ihre Telefonnummer und Ihre Postanschrift an.</p>	

---

## 2 Komponenten

### Informationen zur Hardware

So finden Sie heraus, welche Hardware in Ihrem Computer installiert ist:

- ▲ Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste **Geräte-Manager** ein und wählen Sie dann die **Geräte-Manager**-App.

Eine Liste aller im Computer installierten Geräte wird angezeigt.

Für Informationen über die Hardwarekomponenten und die BIOS-Versionsnummer des Systems drücken Sie **fn+esc** (nur bestimmte Produkte).

### Informationen zur Software

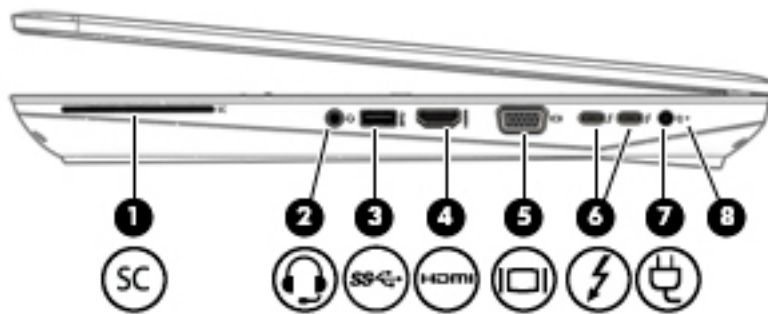
So finden Sie heraus, welche Software auf Ihrem Computer installiert ist:







- ▲ Wählen Sie die Schaltfläche **Start**.



– oder –

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Schaltfläche **Start** und wählen Sie dann **Programme und Features**.

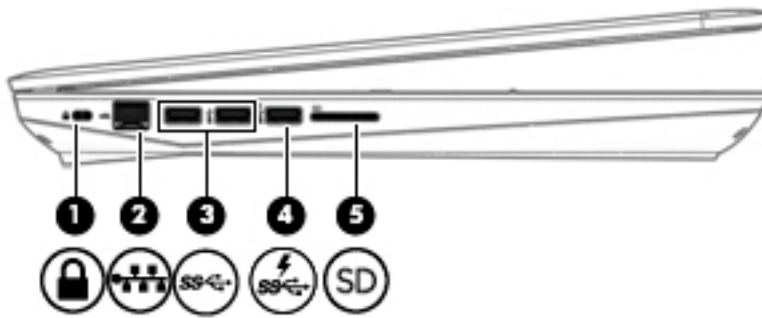
## Rechte Seite








Komponente	Beschreibung
(1)  Smart Card-Lesegerät	Unterstützt optionale Smart Cards.
(2)  Combo-Buchse für den Audioausgang (Kopförer)/Audioeingang (Mikrofon)	<p>Zum Anschließen von optionalen Stereo-Aktivlautsprechern, Kopfhörern, Ohrhörern, eines Headsets oder des Audiokabels eines Fernsehgeräts. Auch zum Anschließen eines optionalen Headset-Mikrofons. Optionale eigenständige Mikrofone werden nicht unterstützt.</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>.</p> <p>So greifen Sie auf das Handbuch zu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste <b>Support</b> ein und wählen Sie dann die App <b>HP Support Assistant</b>.</li> <li>– oder –</li> <li>Klicken Sie in der Taskleiste auf das Fragezeichen-Symbol.</li> <li>2. Wählen Sie <b>Mein PC</b>, wählen Sie die Registerkarte <b>Technische Daten</b> und wählen Sie dann <b>Benutzerhandbücher</b>.</li> </ol> <p><b>HINWEIS:</b> Wenn ein Gerät an der Buchse angeschlossen ist, sind die Computerlautsprecher deaktiviert.</p>
(3)  USB 3.0-Anschluss	Zum Anschließen optionaler USB-Geräte, wie z. B. Tastatur, Maus, externes Laufwerk, Drucker, Scanner oder USB-Hub.
(4)  HDMI-Anschluss	Zum Anschließen eines optionalen Video- oder Audiogeräts, z. B. eines High-Definition-Fernsehgeräts, einer kompatiblen digitalen oder Audiokomponente oder eines hochleistungsfähigen High Definition Multimedia Interface (HDMI)-Geräts.
(5)  Anschluss für externen Monitor	Zum Anschließen eines externen VGA-Monitors oder Projektors.
(6)  USB Type-C Thunderbolt Anschlüsse (2)	<p>Zum Anschließen und Laden von USB-Geräten mit Type-C-Anschluss wie z. B. ein Handy, eine Kamera, ein Fitness-Armband oder eine Smartwatch, und zur Datenübertragung mit hoher Geschwindigkeit.</p> <p>– oder –</p> <p>Zum Anschließen eines Anzeigegeräts mit USB Type-C-Anschluss zur Display-Ausgabe.</p>

Komponente	Beschreibung
(7)	<b>HINWEIS:</b> Ihr Computer unterstützt möglicherweise auch eine Thunderbolt Dockingstation. Adapter (separat zu erwerben) können erforderlich sein.
	Netzanschluss
(8)	Zum Anschließen eines Netzteils.
	Akkuanzeige
	<p>Wenn das Gerät an die Stromversorgung angeschlossen ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leuchtet weiß: Der Akkuladestand beträgt mehr als 90 Prozent.</li> <li>• Leuchtet gelb: Der Akkuladestand liegt zwischen 0 und 90 Prozent.</li> <li>• Leuchtet nicht: 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>• Blinkt gelb: Der Akku hat einen niedrigen Ladestand erreicht. Wenn der Akku einen kritischen Akkuladestand erreicht hat, beginnt die Akkuanzeige schnell zu blinken.</li> <li>• Leuchtet nicht: Der Akku wird nicht geladen.</li> </ul>

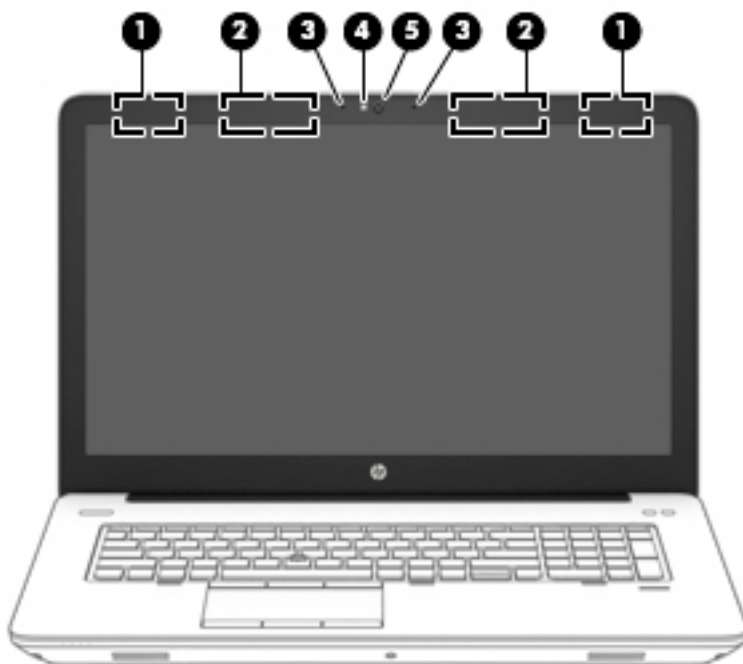
## Linke Seite



Komponente	Beschreibung
<b>(1)</b> 	<p>Öffnung für die Diebstahlsicherung</p> <p>Zum Befestigen einer optionalen Diebstahlsicherung am Computer.</p> <p><b>HINWEIS:</b> Die Diebstahlsicherung soll zur Abschreckung dienen, kann eine missbräuchliche Verwendung oder einen Diebstahl des Computers jedoch nicht in jedem Fall verhindern.</p>
<b>(2)</b> 	<p>RJ-45-Netzwerkbuchsen mit Status-LEDs</p> <p>Zum Anschließen eines Netzkabels.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Leuchten grün (links): Das Netzwerk ist verbunden.</li> <li>Leuchtet gelb (rechts): Aktivität findet im Netzwerk statt.</li> </ul>
<b>(3)</b> 	<p>USB 3.x-Anschlüsse (2)</p> <p>Zum Anschließen eines USB-Geräts, z. B. eines Handys, einer Kamera, eines Fitness-Armbands oder einer Smartwatch, und zur Datenübertragung mit hoher Geschwindigkeit.</p>
<b>(4)</b> 	<p>USB 3.x-Anschluss</p> <p>Zum Anschließen optionaler USB-Geräte, 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 an einen Anschluss mit Stromversorgung angeschlossen werden.</p> <p><b>HINWEIS:</b> USB-Anschlüsse mit Ladefunktion können auch bestimmte Mobiltelefone und MP3-Player laden, sogar wenn der Computer ausgeschaltet ist.</p>
<b>(5)</b> 	<p>Speicherkarten-Lesegerät</p> <p>Liest optionale Speicherkarten, die Informationen speichern, verwalten, freigeben oder darauf zugreifen.</p> <p>So setzen Sie eine Karte ein:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Halten Sie die Karte mit der Beschriftungsseite nach oben und dem Anschluss in Richtung Computer.</li> <li>Schieben Sie die Karte in das Speicherkarten-Lesegerät und drücken Sie die Karte dann in das Lesegerät, bis sie vollständig eingesetzt ist.</li> </ol> <p>So entfernen Sie eine Karte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Drücken Sie die Karte vorsichtig nach innen und nehmen Sie sie dann aus dem Speicherkarten-Lesegerät.</li> </ul>



# Display



Komponente		Beschreibung
(1)	WLAN-Antennen*	Zum Senden und Empfangen von Wireless-Signalen, um mit WLANs (Wireless Local Area Networks) zu kommunizieren.
(2)	WWAN-Antennen (nur bestimmte Produkte)*	Zum Senden und Empfangen von Wireless-Signalen, um mit WWANs (Wireless Wide-Area Networks) zu kommunizieren.
(3)	Interne Mikrofone (2)	Zum Aufzeichnen von Audio.
(4)	Webcam-LED (nur bestimmte Produkte)	Leuchtet: Die Webcam wird gerade verwendet.
(5)	Webcam (nur bestimmte Produkte)	Zum Aufnehmen von Videos und Fotos. Mit manchen Modellen sind Videokonferenzen und Online-Chats über Video-Streaming möglich.  So verwenden Sie die Webcam:  ▲ Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste <i>Kamera</i> ein und wählen Sie dann <b>Kamera</b> .

\*Die Antennen sind außen am Computer nicht sichtbar. Achten Sie im Sinne einer optimalen Übertragung darauf, dass sich keine Gegenstände in unmittelbarer Umgebung der Antennen befinden.

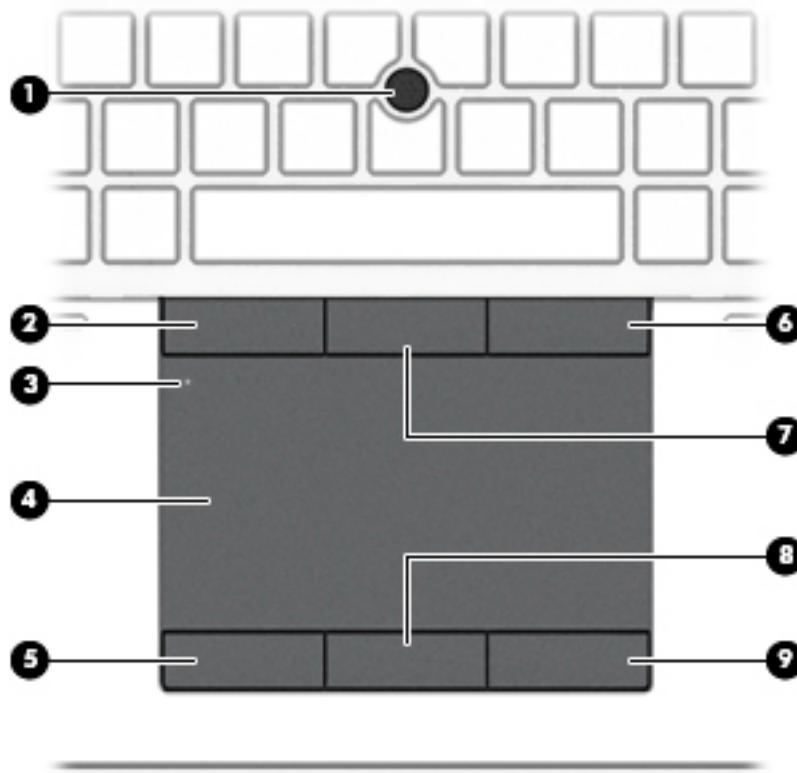
Zulassungshinweise für Wireless-Geräte finden Sie im Dokument *Hinweise zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit* im entsprechenden Abschnitt für Ihr Land bzw. Ihre Region.

So greifen Sie auf das Handbuch zu:

1. Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste *Support* ein und wählen Sie dann die App **HP Support Assistant**.  
– oder –  
Klicken Sie in der Taskleiste auf das Fragezeichen-Symbol.
2. Wählen Sie **Mein PC**, wählen Sie die Registerkarte **Technische Daten** und wählen Sie dann **Benutzerhandbücher**.

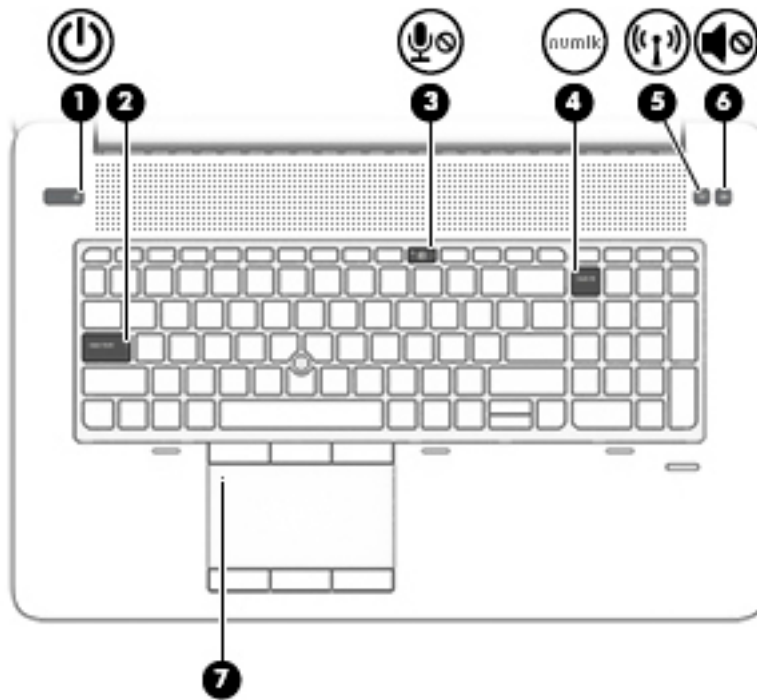
# Oberseite





## TouchPad



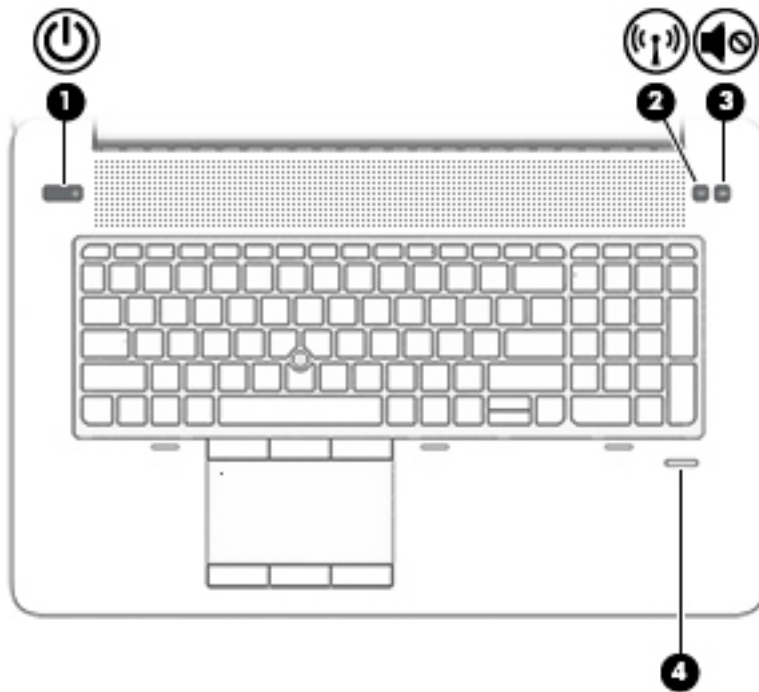
Komponente		Beschreibung
(1)	Pointing Stick	Zum Bewegen des Zeigers und zum Auswählen und Aktivieren von Objekten auf dem Bildschirm.
(2)	Linke Pointing Stick-Taste	Funktioniert wie die linke Taste einer externen Maus.
(3)	TouchPad-Ein-/Aus-Schalter	Zum Ein- bzw. Ausschalten des TouchPads.
(4)	TouchPad-Feld	Ihre Fingerbewegungen werden erfasst, um den Zeiger zu verschieben oder Elemente auf dem Bildschirm zu aktivieren.
(5)	Linke TouchPad-Taste	Funktioniert wie die linke Taste einer externen Maus.
(6)	Rechte Pointing Stick-Taste	Funktioniert wie die rechte Taste einer externen Maus.
(7)	Mittlere Pointing Stick-Taste	Funktioniert wie die mittlere Taste einer externen Maus.
(8)	Mittlere TouchPad-Taste	Funktioniert wie die mittlere Taste einer externen Maus.
(9)	Rechte TouchPad-Taste	Funktioniert wie die rechte Taste einer externen Maus.




## LEDs




Komponente	Beschreibung
<b>(1)</b>  Betriebsanzeige	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leuchtet: Der Computer ist eingeschaltet.</li> <li>Blinkt: Der Computer befindet sich im Standbymodus. Der Computer unterbricht die Stromversorgung zum Display und anderen nicht benötigten Komponenten.</li> <li>Leuchtet nicht: Der Computer ist ausgeschaltet oder befindet sich im Ruhezustand. Beim Ruhezustand handelt es sich um einen Energiesparmodus mit dem geringsten Stromverbrauch.</li> </ul>
<b>(2)</b> LED für die Feststelltaste	Leuchtet: Die Feststelltaste ist aktiviert, daher werden alle Buchstaben groß geschrieben.
<b>(3)</b>  Mikrofon-Stummschalt-LED	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leuchtet gelb: Das Mikrofon ist ausgeschaltet.</li> <li>Leuchtet nicht: Das Mikrofon ist eingeschaltet.</li> </ul>
<b>(4)</b> LED für die num-Taste	Leuchtet: Der num-Modus ist aktiviert.
<b>(5)</b>  Wireless-LED	Leuchtet: Ein integriertes Wireless-Gerät, z.B. ein WLAN-Gerät und/oder ein Bluetooth® Gerät sind bzw. ist eingeschaltet. <b>HINWEIS:</b> Bei einigen Modellen leuchtet die Wireless-LED gelb, wenn alle Wireless-Geräte ausgeschaltet sind.
<b>(6)</b>  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>
<b>(7)</b> TouchPad-LED	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leuchtet: Das TouchPad ist ausgeschaltet.</li> <li>Leuchtet nicht: Das TouchPad ist eingeschaltet.</li> </ul>

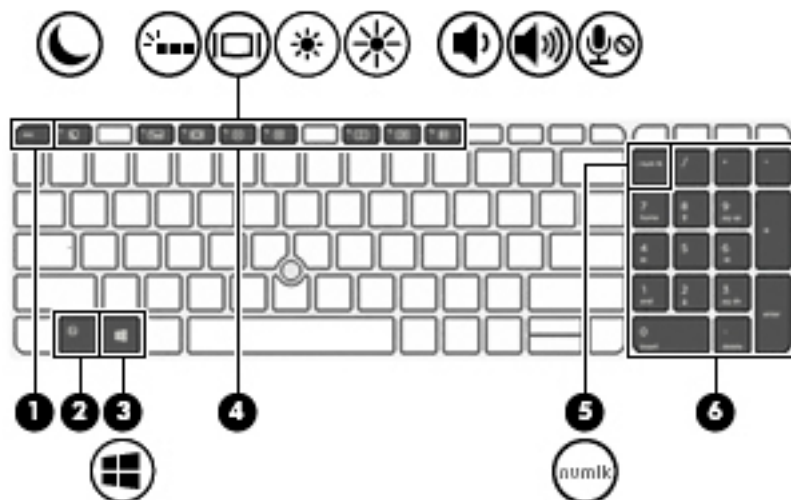
## Tasten und Fingerabdruck-Lesegerät




Komponente	Beschreibung
(1) 	<p><b>Ein/Aus-Taste</b></p> <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 kurz diese Taste, um den Standbymodus einzuleiten.</li> <li>• Wenn sich der Computer im Standbymodus befindet, drücken Sie kurz diese Taste, um den Standbymodus zu beenden.</li> <li>• Wenn sich der Computer im Ruhezustand befindet, drücken Sie kurz diese Taste, um den Ruhezustand zu beenden.</li> </ul> <p><b>ACHTUNG:</b> Wenn Sie die Ein/Aus-Taste gedrückt halten, gehen nicht gespeicherte Daten verloren.</p> <p>Wenn der Computer nicht mehr reagiert und keine Möglichkeit mehr besteht, ihn herunterzufahren, halten Sie die Ein/Aus-Taste mindestens 5 Sekunden lang gedrückt, um den Computer auszuschalten.</p> <p>Um weitere Informationen zu den Energieeinstellungen zu erhalten, gehen Sie wie folgt vor.</p> <p>▲ Geben Sie <b>Energieoptionen</b> in das Suchfeld der Taskleiste ein und wählen Sie dann <b>Energieoptionen</b>.</p> <p>– oder –</p> <p>Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol <b>Energieanzeige</b>  und wählen Sie dann <b>Energieoptionen</b>.</p>
(2) 	<p><b>Wireless-Taste</b></p> <p>Zum Ein- bzw. Ausschalten der Wireless-Funktion, jedoch nicht zum Herstellen einer Wireless-Verbindung.</p> <p>Um eine Wireless-Verbindung herstellen zu können, muss ein Wireless-Netzwerk eingerichtet sein.</p>

Komponente	Beschreibung	
(3) 	Stummschalttaste	Zum Stummschalten oder erneuten Einschalten der Audioausgabe.
(4)	Fingerabdruck-Lesegerät (nur bestimmte Produkte)	Ermöglicht die Anmeldung bei Windows über einen Fingerabdruck anstatt über ein Kennwort.

## Tasten











Komponente	Beschreibung	
(1) <b>esc</b> -Taste		Zum Anzeigen von Systeminformationen, wenn diese Taste in Verbindung mit der <b>fn</b> -Taste gedrückt wird.
(2) <b>fn</b> -Taste		Zum Ausführen häufig verwendeter Systemfunktionen, wenn diese Taste in Kombination mit einer Funktionstaste, der <b>num</b> -Taste, der <b>esc</b> -Taste oder einer anderen Taste gedrückt wird.  Siehe <a href="#">Verwenden von Tastenkombinationen auf Seite 12</a> .
(3) 	Windows Taste	Zum Öffnen des <b>Start</b> -Menüs.  <b>HINWEIS:</b> Erneutes Drücken der Windows Taste schließt das <b>Start</b> -Menü.
(4)	Funktionstasten	Zum Ausführen häufig verwendeter Systemfunktionen, wenn sie zusammen mit der <b>fn</b> -Taste gedrückt werden.  Siehe <a href="#">Verwenden von Tastenkombinationen auf Seite 12</a> .
(5) <b>num</b> -Taste		Zum Umschalten zwischen der Navigationsfunktion und der Zifferneingabefunktion des integrierten Ziffernblocks.
(6)	Integrierter Ziffernblock	Ein separater Ziffernblock rechts neben der alphabetischen Tastatur. Wenn die <b>num</b> -Taste aktiviert ist, kann der integrierte Ziffernblock wie ein externer Ziffernblock verwendet werden.

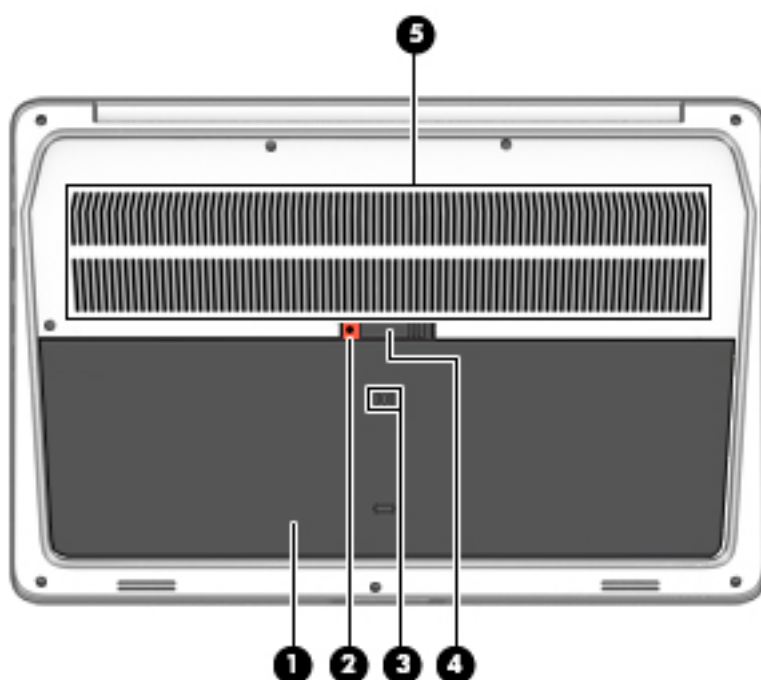
## Verwenden von Tastenkombinationen


So verwenden Sie eine Tastenkombination:

- ▲ Drücken Sie die **fn**-Taste und dann eine der in der folgenden Tabelle aufgelisteten Tasten.

Drücken Sie <b>fn</b> + Funktionstaste	Beschreibung
	Leitet den Standbymodus ein. Ihre aktuellen Daten werden im Arbeitsspeicher des Systems gespeichert. Das Display und andere Systemkomponenten werden ausgeschaltet und es wird Strom gespart. Um den Standbymodus zu beenden, drücken Sie kurz die Ein/Aus-Taste.  <b>ACHTUNG:</b> Um die Gefahr eines Datenverlusts zu verringern, speichern Sie Ihre Arbeit, bevor Sie den Standbymodus einleiten.
	Zum Deaktivieren bzw. Aktivieren der Tastaturbeleuchtung.  <b>HINWEIS:</b> Um Akkuenergie einzusparen, deaktivieren Sie diese Funktion.
	Zum Umschalten der Anzeige zwischen den am System angeschlossenen Anzeigegeräten. Wenn beispielsweise ein Monitor an den Computer angeschlossen ist, wird durch wiederholtes Drücken dieser Taste zwischen der Anzeige des Computerdisplays, des Monitors und der gleichzeitigen Anzeige auf Computer und Monitor umgeschaltet.
	Verringert die Displayhelligkeit schrittweise, solange Sie die Taste gedrückt halten.
	Erhöht die Displayhelligkeit schrittweise, solange Sie die Taste gedrückt halten.
	Zum stufenweisen Verringern der Lautsprecherlautstärke halten Sie diese Taste gedrückt.
	Zum stufenweisen Erhöhen der Lautsprecherlautstärke halten Sie diese Taste gedrückt.
	Zum Stummschalten des Mikrofons.





## Unterseite



Komponente	Beschreibung
(1) Service-abdeckung	<p>Zum Zugriff auf den Festplattenschacht sowie auf die Steckplätze für das WLAN-Modul, das WWAN-Modul und die Speichermodule.</p> <p><b>ACHTUNG:</b> Um eine Systemblockierung zu vermeiden, verwenden Sie zum Austausch nur ein Wireless-Modul, das für die Verwendung in Ihrem Computer von der Behörde zugelassen ist, die in Ihrem Land bzw. Ihrer Region für Wireless-Geräte zuständig ist. Wenn Sie das Modul austauschen und dann eine Warnmeldung angezeigt wird, entfernen Sie das Modul, um die Computerfunktionalität wiederherzustellen, und kontaktieren Sie anschließend den Support.</p> <p>▲ Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste <b>Support</b> ein und wählen Sie dann die App <b>HP Support Assistant</b>.</p> <p>– oder –</p> <p>Klicken Sie in der Taskleiste auf das Fragezeichen-Symbol.</p>
(2) Entriegelungsschraube der Serviceklappe	Zum Freigeben der Serviceklappe.
(3) Flüssigkeitsabfluss	Ermöglicht, dass verschüttete Flüssigkeiten, wie z. B. Limonade oder Kaffee, aus dem Computer ablaufen können.
(4)  Entriegelungsschieber der Serviceklappe	Zum Freigeben der Serviceklappe.
(5) Lüftungsschlitze	<p>Ermöglichen die erforderliche Luftzirkulation zum Kühlen interner Komponenten.</p> <p><b>HINWEIS:</b> Der Lüfter des Computers startet automatisch, um interne Komponenten zu kühlen und den Computer vor Überhitzung zu schützen. Das Ein- und Ausschalten des Lüfters während des Betriebs ist normal.</p>

## Vorderseite



Komponente	Beschreibung
(1)  Wireless-LED	<p>Leuchtet: Ein integriertes Wireless-Gerät, z.B. ein WLAN-Gerät und/oder ein Bluetooth® Gerät sind bzw. ist eingeschaltet.</p> <p><b>HINWEIS:</b> Bei einigen Modellen leuchtet die Wireless-LED gelb, wenn alle Wireless-Geräte ausgeschaltet sind.</p>
(2)  Betriebsanzeige	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leuchtet: Der Computer ist eingeschaltet.</li> <li>• Blinkt: Der Computer befindet sich im Standbymodus. Der Computer unterbricht die Stromversorgung zum Display und anderen nicht benötigten Komponenten.</li> <li>• Leuchtet nicht: Der Computer ist ausgeschaltet oder befindet sich im Ruhezustand. Beim Ruhezustand handelt es sich um einen Energiesparmodus mit dem geringsten Stromverbrauch.</li> </ul>
(3)  Akkuanzeige	<p>Wenn das Gerät an die Stromversorgung angeschlossen ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leuchtet weiß: Der Akkuladestand beträgt mehr als 90 Prozent.</li> <li>• Leuchtet gelb: Der Akkuladestand liegt zwischen 0 und 90 Prozent.</li> <li>• Leuchtet nicht: 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>• Blinkt gelb: Der Akku hat einen niedrigen Ladestand erreicht. Wenn der Akku einen kritischen Akkuladestand erreicht hat, beginnt die Akkuanzeige schnell zu blinken.</li> <li>• Leuchtet nicht: Der Akku wird nicht geladen.</li> </ul>
(4)  Laufwerksanzeige	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blinkt weiß: Auf die Festplatte wird in diesem Moment zugegriffen.</li> <li>• Leuchtet gelb: HP 3D DriveGuard hat die Festplatte vorübergehend in die Parkposition gebracht.</li> </ul> <p><b>HINWEIS:</b> Weitere Informationen zu HP 3D DriveGuard finden Sie unter <a href="#">Verwenden von HP 3D DriveGuard (nur bestimmte Produkte) auf Seite 56</a>.</p>
(5) Lautsprecher	Zur Audioausgabe.



# 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.

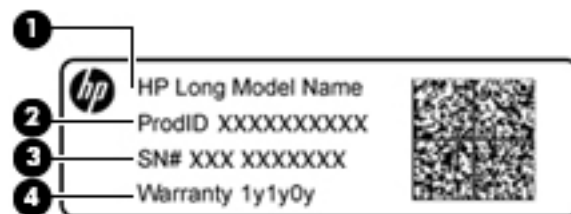
- Service-Etikett – Liefert wichtige Informationen zur Identifizierung Ihres Computers. Wenn Sie sich an den Support wenden, werden Sie wahrscheinlich nach der Seriennummer gefragt und möglicherweise auch nach der Produktnummer oder der Modellnummer. Suchen Sie diese Nummern heraus, bevor Sie sich an 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) | Garantiezeitraum                      |
| (4) | Modellnummer (nur bestimmte Produkte) |



## Komponente

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

Komponente	
(3)	Seriennummer
(4)	Garantiezeitraum

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

## Einsetzen einer SIM-Karte (nur bestimmte Produkte)

 **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. Verwenden Sie den Befehl „Herunterfahren“, um den Computer auszuschalten.
2. Schließen Sie das Display.
3. Trennen Sie alle externen Geräte, die an den Computer angeschlossen sind.
4. Trennen Sie das Netzkabel von der Netzsteckdose.
5. Legen Sie den Computer mit der Unterseite nach oben auf eine ebene Fläche.
6. Entfernen Sie die Serviceklappe und den Akku.

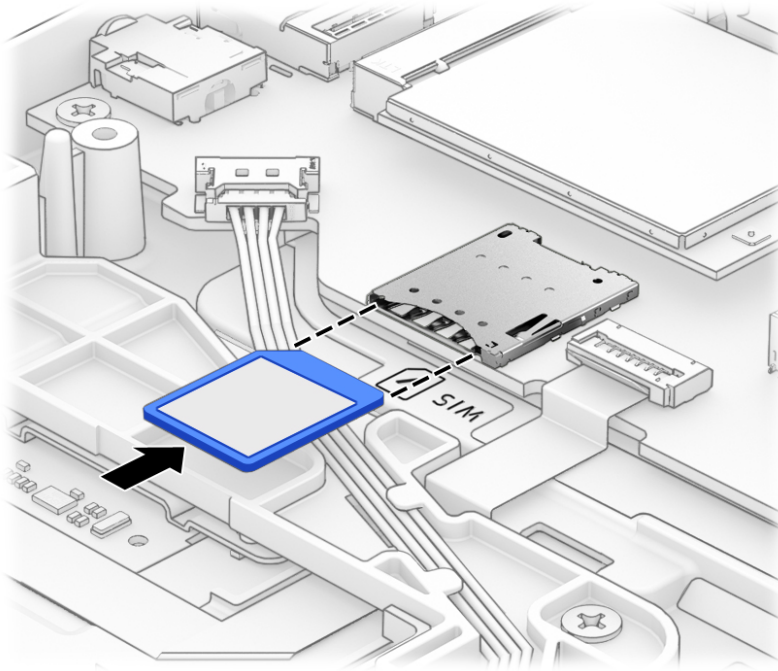
7. Schieben Sie die SIM-Karte in den SIM-Kartensteckplatz und drücken Sie sie dann in den Steckplatz, bis sie vollständig eingesetzt ist.



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



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



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

---

## 3 Netzwerkverbindungen

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 Wireless-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

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

- **WLAN-Gerät** – Stellt eine Verbindung zwischen dem Computer und Wireless-Netzwerken (auch als Wi-Fi-Netzwerke, Wireless-LANs oder WLANs bezeichnet) in Unternehmen oder im Privatbereich sowie an öffentlichen Plätzen wie Flughäfen, Restaurants, Cafés, Hotels und Universitäten her. In einem WLAN erfolgt der Datenaustausch zwischen dem Wireless-Gerät in Ihrem Computer und einem Wireless-Router oder WLAN-Access Point.
- **HP UMTS-/WWAN-Modul** (nur bestimmte Produkte) – Ein solches WWAN-Gerät (Wireless Wide-Area Network) ermöglicht Ihnen Wireless-Konnektivität in einem viel größeren Bereich. Mobilfunknetzbetreiber installieren Basisstationen (ähnlich den Mobilfunkantennen) über große geografische Regionen hinweg und bieten so effektive Netzabdeckung über ganze Regionen oder sogar Länder.
- **Bluetooth® Gerät** – Erstellt ein PAN (Personal Area Network) zur Kommunikation mit anderen Bluetooth-fähigen Geräten wie Computern, Telefonen, Druckern, Headsets, Lautsprechern und Kameras. In einem PAN kommuniziert jedes Gerät direkt mit anderen Geräten. Die Geräte müssen sich in geringer Entfernung voneinander befinden (ca. 10 Meter).

### Verwenden der Wireless-Bedienelemente

Sie können zur Bedienung der Wireless-Geräte in Ihrem Computer eine oder mehrere folgender Funktionen nutzen:

- **Wireless-Taste** (auch Flugzeugmodus-Taste) (in diesem Kapitel als Wireless-Taste bezeichnet)
- **Bedienelemente des Betriebssystems**

#### Wireless-Taste

Der Computer verfügt über eine Wireless-Taste, ein oder mehrere Wireless-Geräte und eine oder mehrere Wireless-LEDs. Alle Wireless-Geräte Ihres Computers sind werkseitig aktiviert.

Die Wireless-LED gibt Auskunft über den Wireless-Energiestatus des Computers. Sie zeigt nicht den Status einzelner Wireless-Geräte separat an.


#### Bedienelemente des Betriebssystems

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

So verwenden Sie die Bedienelemente des Betriebssystems:

1. Geben Sie **Systemsteuerung** in das Suchfeld der Taskleiste ein und wählen Sie dann **Systemsteuerung**.
2. Wählen Sie **Netzwerk und Internet** und anschließend **Netzwerk- und Freigabecenter**.

## Herstellen einer Verbindung zu einem WLAN


 **HINWEIS:** Bevor Sie eine Verbindung zum Internet herstellen können, müssen Sie ein Konto bei einem Internet provider (ISP) einrichten. Um einen Internetdienst und ein Modem zu erwerben, wenden Sie sich an einen Internetprovider vor Ort. Der ISP unterstützt Sie beim Einrichten des Modems, beim Installieren eines Netzkabels für den Anschluss des Wireless-Routers an das Modem und beim Testen des Internetdiensts.

So stellen Sie eine Verbindung zu einem WLAN her:

1. Stellen Sie sicher, dass das WLAN-Gerät eingeschaltet ist.
2. Wählen Sie das Netzwerkstatussymbol in der Taskleiste und stellen Sie dann eine Verbindung mit einem der verfügbaren Netzwerke her.


Wenn für das WLAN eine Sicherheitsfunktion aktiviert ist, werden Sie aufgefordert, einen Sicherheitscode einzugeben. Geben Sie den Code ein und wählen Sie dann **Weiter**, um die Verbindung herzustellen.

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

 **HINWEIS:** Falls Sie das WLAN, mit dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, nicht sehen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Netzwerkstatussymbol in der Taskleiste und wählen Sie dann **Netzwerk- und Freigabecenter öffnen**. Wählen Sie die Option **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.

3. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm, um die Verbindung abzuschließen.

Nachdem die Verbindung hergestellt wurde, wählen Sie das Netzwerkstatussymbol 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 von durch anderen elektronischen Geräten verursachten Störungen und je nach baulichen Hindernissen wie Wänden oder Decken.

## Verwenden von HP Mobiles Internet (nur bestimmte Produkte)

Ihr HP Mobiles Internet-Computer verfügt über eine integrierte Unterstützung für mobiles Internet. Mit Ihrem neuen Computer und dem Netzwerk eines Mobilfunknetzbetreibers können Sie sich jederzeit mit dem Internet verbinden, E-Mails verschicken oder sich in Ihr Firmennetzwerk einloggen – ganz ohne WLAN-Hotspot.

 **HINWEIS:** Wenn Ihr Computer HP Mobile Connect umfasst, treffen die Anweisungen in diesem Abschnitt nicht zu. Siehe [Verwenden von HP Mobile Connect Pro \(nur bestimmte Produkte\) auf Seite 20](#).

Möglicherweise benötigen Sie die IMEI- und/oder MEID-Nummer des HP UMTS-/WWAN-Moduls, um den Mobiles Internet-Service zu aktivieren. Die Nummer kann auf einem Etikett an der Unterseite Ihres Computers, im Akkufach, unter der Serviceklappe oder auf der Rückseite des Displays aufgedruckt sein.

– oder –

Sie finden die Nummer, indem Sie folgende Schritte ausführen:

1. Wählen Sie das Netzwerkstatussymbol in der Taskleiste.
2. Wählen Sie **Verbindungseinstellungen anzeigen**.
3. Wählen Sie unter dem Abschnitt **Mobiled Breitband** das Netzwerkstatussymbol.

Bei einigen Mobilfunknetzbetreibern ist die Verwendung einer SIM-Karte erforderlich. Eine SIM-Karte enthält grundlegende Informationen wie eine PIN (Personal Identification Number) und 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 Mobilfunknetzbetreiber.

Informationen über HP Mobiles Internet und über das Aktivieren von Diensten bei einem bevorzugten Mobilfunknetzbetreiber finden Sie in der Dokumentation zu HP Mobiles Internet im Lieferumfang Ihres Computers.

## Verwenden von HP Mobile Connect Pro (nur bestimmte Produkte)

HP Mobile Connect Pro ist ein Prepaid-Dienst, der eine kostengünstige, sichere, einfache und flexible mobile Internetverbindung für Ihren Computer herstellt. Um HP Mobile Connect Pro zu verwenden, muss Ihr Computer über eine SIM-Karte und die App „HP Mobile Connect“ verfügen. Weitere Informationen über HP Mobile Connect Pro und die Verfügbarkeit finden Sie unter <http://www.hp.com/go/mobileconnect>.

## Verwenden von GPS (nur bestimmte Produkte)

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.

Um GPS zu aktivieren, stellen Sie sicher, dass „Standort“ in den Windows Datenschutzeinstellungen aktiviert ist.

1. Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste `Standort` ein und wählen Sie dann **Datenschutzeinstellungen für den Standort**.
2. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm, um die Standorteinstellungen zu verwenden.

## Verwenden von Bluetooth Geräten (nur bestimmte Produkte)


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


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

## Anschließen von Bluetooth Geräten

Bevor Sie ein Bluetooth Gerät verwenden können, müssen Sie eine Bluetooth Verbindung herstellen.


1. Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste **Bluetooth** ein und wählen Sie dann **Bluetooth-Einstellungen**
2. Schalten Sie Bluetooth ein, wenn es nicht bereits eingeschaltet ist.
3. Wählen Sie Ihr Gerät aus der Liste und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

 **HINWEIS:** Wenn für das Gerät eine Überprüfung erforderlich ist, wird ein Kopplungscode angezeigt. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm des hinzugefügten Geräts, um sicherzustellen, dass der Code auf dem Gerät mit dem Kopplungscode übereinstimmt. Weitere Informationen finden Sie in der mit dem Gerät gelieferten Dokumentation.

 **HINWEIS:** Wenn Ihr Gerät nicht in der Liste angezeigt wird, stellen Sie sicher, dass Bluetooth auf diesem Gerät eingeschaltet ist. Für einige Geräte müssen möglicherweise zusätzliche Anforderungen erfüllt werden. Informationen dazu finden Sie in der mit dem Gerät gelieferten Dokumentation.

## Verwenden von NFC zum Austauschen von Informationen (nur bestimmte Produkte)

Ihr Computer unterstützt Near Field Communication (NFC), mit der Sie kabellos Informationen zwischen zwei NFC-fähigen Geräten teilen können. Informationen werden durch Berühren des Berührungsbereichs (Antenne) des Computers mit der Antenne Ihres Smartphones oder eines anderen Geräts übertragen. Mithilfe von NFC und unterstützten Apps können Sie Websites teilen, Kontaktinformationen übermitteln, Zahlungen veranlassen und auf NFC-fähigen Druckern drucken.

 **HINWEIS:** Unter „Komponenten“ auf Seite 3 können Sie sehen, wo sich der Berührungsbereich auf Ihrem Computer befindet.

## Freigeben


1. Stellen Sie sicher, dass die NFC-Funktion aktiviert ist.
  - a. Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste **Wireless** ein und wählen Sie dann **Funkgeräte ein- oder ausschalten**.
  - b. Stellen Sie sicher, dass die Einstellung für NFC **Ein** lautet.
2. Berühren Sie mit einem NFC-fähigen Gerät den NFC-Berührungsbereich. Sie hören möglicherweise ein akustisches Signal, wenn die Geräte sich verbinden.

 **HINWEIS:** Informationen zur Position der Antenne auf dem anderen NFC-Gerät finden Sie in den Geräteanweisungen.

3. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm, um fortzufahren.

## Herstellen einer Verbindung mit einem kabelgebundenen Netzwerk

Bestimmte Produkte lassen ggf. kabelgebundene Verbindungen zu: lokales Netzwerk (LAN) und Modem-Verbindung. Bei einer LAN-Verbindung wird ein Netzkabel verwendet. Sie ist viel schneller als ein Modem, bei dem ein Telefonkabel verwendet wird. Beide Kabel sind separat erhältlich.

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

## Herstellen einer Verbindung mit einem kabelgebundenen Netzwerk – LAN (nur bestimmte Produkte)

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.



**HINWEIS:** Möglicherweise ist auf Ihrem Computer die Funktion HP LAN-WLAN Protection aktiviert. Sie unterbricht die Wi-Fi-Verbindung Ihres Geräts, sobald Sie eine direkte Verbindung zu einem LAN herstellen. Weitere Informationen zu HP LAN-WLAN Protection finden Sie unter [Verwenden von HP LAN-WLAN Protection \(nur bestimmte Produkte\) auf Seite 22](#).

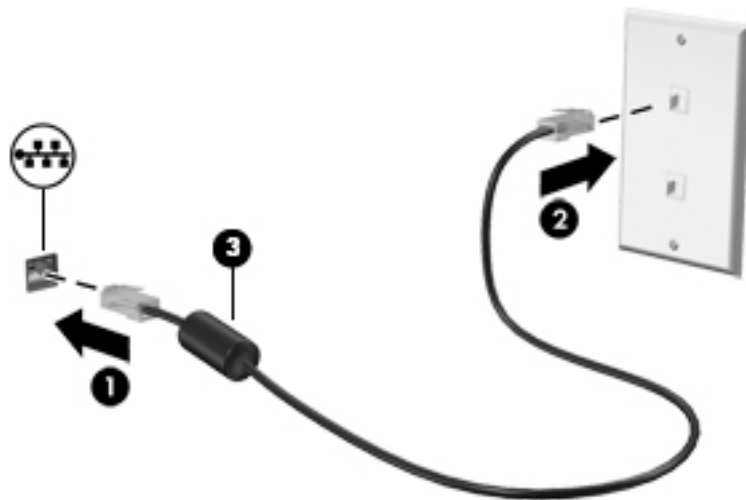
Das Herstellen einer Verbindung mit einem LAN erfordert ein 8-poliges RJ-45-Netzwerkkabel oder ein optionales Docking-Gerät oder Erweiterungsgerät, wenn am Computer kein RJ-45-Anschluss vorhanden ist.

So schließen Sie das Netzwerkkabel an:

1. Stecken Sie das Netzwerkkabel in die Netzwerkbuchse **(1)** am Computer oder an einem optionalen Docking-Gerät bzw. Erweiterungsgerät.
2. Stecken Sie das andere Ende des Netzwerkkabels in eine Netzwerkwandbuchse **(2)** oder einen Router.



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



## Verwenden von HP LAN-WLAN Protection (nur bestimmte Produkte)

In einer LAN-Umgebung können Sie HP LAN-WLAN Protection zum Schutz Ihres LAN-Netzwerks vor unberechtigten drahtlosen Zugriffen verwenden. Wenn HP LAN-WLAN Protection aktiviert ist, wird die WLAN-Verbindung (Wi-Fi) ausgeschaltet, wenn der Computer direkt mit einem LAN verbunden ist.

### Aktivieren und Anpassen von HP LAN-WLAN Protection

1. Stecken Sie ein Netzwerkkabel in die Netzwerkbuchse am Computer oder an einem optionalen Docking-Gerät bzw. Erweiterungsgerät.
2. Starten Sie Computer Setup (BIOS).
  - Computer oder Tablets mit Tastatur:



- ▲ Schalten Sie den Computer ein bzw. starten Sie ihn neu und drücken Sie, wenn das HP Logo angezeigt wird, **f10**, um Computer Setup aufzurufen.
  - Tablets ohne Tastatur:
    - ▲ Schalten Sie das Tablet ein bzw. starten Sie es neu und drücken Sie dann schnell die Leiser-Taste, bis das Startmenü angezeigt wird. Tippen Sie auf **f10**, um Computer Setup aufzurufen.
  - 3. Wählen Sie **Advanced** (Erweitert) und dann **Built-in Device Options** (Integrierte Geräteoptionen).
  - 4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **LAN/WLAN Auto Switching** (Automatischer LAN-/WLAN-Wechsel), um WLAN-Verbindungen zu deaktivieren, sobald eine LAN-Verbindung hergestellt wird.
  - 5. Um Ihre Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, klicken Sie auf das Symbol **Save** (Speichern) in der Ecke rechts unten auf dem Bildschirm und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.
- oder –
- Wählen Sie nacheinander **Main** (Hauptmenü), **Save Changes and Exit** (Änderungen speichern und beenden) und drücken Sie die **Eingabetaste**.

Ihre Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

## Verwenden von HP MAC Address Manager zum Identifizieren Ihres Computers in einem Netzwerk (nur bestimmte Produkte)

Sie können eine System-MAC-Adresse (Media Access Control) aktivieren, um das Identifizieren Ihres Computers und dessen Kommunikation in Netzwerken nach benutzerdefinierten Vorgaben zu ermöglichen. Diese System-MAC-Adresse ermöglicht sogar dann eine eindeutige Identifizierung, wenn der Computer über ein externes Gerät wie eine Dockingstation oder einen externen Wireless-Adapter verbunden ist. Diese Adresse ist standardmäßig deaktiviert.

### Aktivieren und Anpassen der System-MAC-Adresse

1. Stecken Sie ein Netzkabel in die Netzbuchse am Computer oder an einem optionalen Docking-Gerät bzw. Erweiterungsgerät.
2. Starten Sie Computer Setup (BIOS).
  - Computer oder Tablets mit Tastatur:
    - ▲ Schalten Sie den Computer ein bzw. starten Sie ihn neu und drücken Sie, wenn das HP Logo angezeigt wird, **f10**, um Computer Setup aufzurufen.
  - Tablets ohne Tastatur:
    - ▲ Schalten Sie das Tablet ein bzw. starten Sie es neu und drücken Sie dann schnell die Leiser-Taste, bis das Startmenü angezeigt wird. Tippen Sie auf **f10**, um Computer Setup aufzurufen.
3. Wählen Sie **Advanced** (Erweitert) und dann **Host Based MAC Address** (Host-basierte MAC-Adresse).
4. Wählen Sie im Feld rechts neben **Host Based MAC Address** (Host-basierte MAC-Adresse) entweder **System**, um die Host-basierte MAC-Adresse zu aktivieren oder **Custom** (Benutzerdefiniert), um die Adresse anzupassen.
5. Wählen Sie die Einstellungen für die Startreihenfolge und die unterstützten Geräte aus.

6. Wenn Sie die Option zum Anpassen der Adresse ausgewählt haben, wählen Sie nun **MAC ADDRESS** (MAC-ADRESSE), geben Sie Ihre benutzerdefinierte System-MAC-Adresse ein und drücken Sie dann die **Eingabetaste**, um die Adresse zu speichern.
7. Um Ihre Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, klicken Sie auf das Symbol **Save** (Speichern) in der Ecke rechts unten auf dem Bildschirm und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

– oder –

Wählen Sie nacheinander **Main** (Hauptmenü), **Save Changes and Exit** (Änderungen speichern und beenden) und drücken Sie die **Eingabetaste**.

Ihre Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Weitere Informationen zu HP MAC Address Manager und zum Verwenden von System-MAC-Adressen finden Sie unter <http://www.hp.com/support>. Wählen Sie **Finden Sie Ihr Produkt** und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

## 4 Bildschirmnavigation

Zur Bildschirmnavigation stehen Ihnen verschiedene Möglichkeiten zur Auswahl:

- Verwenden von Touch-Bewegungen direkt auf dem Bildschirm (nur bestimmte Produkte)
- Verwenden von Touch-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 Touch-Bewegungen 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. Geben Sie **Systemsteuerung** in das Suchfeld der Taskleiste ein, wählen Sie **Systemsteuerung** und wählen Sie dann **Hardware und Sound**. Wählen Sie unter **Geräte und Drucker** die Option **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.

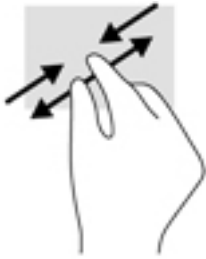
- Zeigen Sie auf ein Element auf dem Bildschirm und tippen Sie dann mit einem Finger auf das TouchPad-Feld oder den Touchscreen, um das Element auszuwählen. Doppeltippen Sie auf ein Element, um es zu öffnen.



### Zwei-Finger-Pinch-Zoom

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

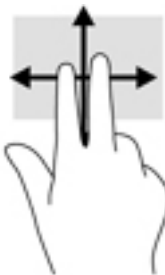
- Zoomen Sie aus einem Element heraus, indem Sie zwei Finger auf dem TouchPad-Feld oder Touchscreen platzieren und sie dann zusammenschieben.
- Zoomen Sie ein Element heran, indem Sie zwei Finger nebeneinander auf dem TouchPad-Feld oder Touchscreen platzieren und sie dann auseinanderziehen.



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



## 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)

Tippen Sie mit vier Fingern, um das Info-Center zu öffnen.

- Tippen Sie mit vier Fingern auf das Touchpad, um das Info-Center öffnen und die aktuellen Einstellungen und Benachrichtigungen anzuzeigen.



## Drei-Finger-Streichbewegung (nur TouchPad)

Streichen Sie mit drei Fingern, um die geöffneten Fenster anzuzeigen und zwischen den Fenstern und dem Desktop zu wechseln.

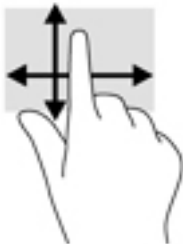
- Streichen Sie mit 3 Fingern von sich weg, um alle geöffneten Fenster anzuzeigen.
- Streichen Sie mit 3 Fingern in Ihre Richtung, um den Desktop anzuzeigen.
- Streichen Sie mit 3 Fingern nach links oder rechts, um zwischen geöffneten Fenster zu wechseln.



## Streichbewegung mit einem Finger (nur Touchscreen)

Streichen 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, streichen Sie mit einem Finger in die gewünschte Richtung über den Bildschirm.
- Um ein Objekt zu bewegen, drücken Sie und halten Sie Ihren Finger auf ein Objekt und ziehen Sie dann Ihren Finger, um das Objekt zu bewegen.



## Verwenden der Tastatur und einer optionalen Maus

Mit Tastatur und Maus können Sie Eingaben machen, Elemente auswählen, einen Bildlauf durchführen und die gleichen Funktionen verwenden wie mit Touch-Bewegungen. Mit der Tastatur können Sie nicht nur schreiben, sondern können auch bestimmte Funktionen mithilfe der Aktionstasten und Tastenkombinationen ausführen.



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

## Verwenden des integrierten Ziffernblocks

Der Computer verfügt über einen integrierten Ziffernblock und unterstützt auch einen optionalen externen Ziffernblock oder eine optionale externe Tastatur mit einem Ziffernblock. Weitere Informationen zum integrierten Ziffernblock finden Sie unter [Tasten auf Seite 11](#).

Komponente	Beschreibung
num-Taste	<p>Zum Ändern der Ziffernblockfunktion. Drücken Sie diese Taste, um zwischen der standardmäßigen Zifferneingabefunktion eines externen Ziffernblocks (werkseitig aktiviert) und der Navigationsfunktion (dargestellt durch die Richtungspfeile auf den Tasten) umzuschalten.</p> <p><b>HINWEIS:</b> Die zuletzt gewählte Ziffernblockfunktion ist auch nach dem nächsten Computerstart wieder aktiviert.</p>
Integrierter Ziffernblock	<p>Funktioniert standardmäßig wie ein externer Ziffernblock. Um zwischen dieser Zifferneingabefunktion und der Navigationsfunktion (dargestellt durch die Richtungspfeile auf den Tasten) umzuschalten, drücken Sie die num-Taste.</p>

---

## 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](#)“ auf [Seite 3](#), um die Audio-, Video- und Kamerafunktionen 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.

- ▲ Um auf die Kamera zuzugreifen, geben Sie **Kamera** in das Suchfeld der Taskleiste ein und wählen Sie dann **Kamera** aus der Liste der Anwendungen.

### 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 Wireless-Lautsprechern mit dem Computer finden Sie in den Anleitungen des Geräteherstellers. Anleitungen zum Anschließen von High-Definition-Lautsprechern an den Computer finden Sie im Abschnitt [Einrichten von HDMI-Audiofunktionen auf Seite 33](#). 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:

1. Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste **Support** ein und wählen Sie dann die App **HP Support Assistant**.  
– oder –  
Klicken Sie in der Taskleiste auf das Fragezeichen-Symbol.
  2. Wählen Sie **Mein PC**, wählen Sie die Registerkarte **Technische Daten** und wählen Sie dann **Benutzerhandbücher**.
-

Sie können kabelgebundene Kopfhörer über die Kopfhörerbuchse oder 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.

## 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:

1. Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste *Support* ein und wählen Sie dann die App **HP Support Assistant**.  
– oder –  
Klicken Sie in der Taskleiste auf das Fragezeichen-Symbol.
2. Wählen Sie **Mein PC**, wählen Sie die Registerkarte **Technische Daten** und wählen Sie dann **Benutzerhandbücher**.

Kopfhörer, die mit einem Mikrofon kombiniert sind, werden als Headsets bezeichnet. 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 Systemlautstärke zu regeln, die Systemsounds zu ändern oder Audiogeräte zu verwalten.

So zeigen Sie Sound-Einstellungen an oder ändern diese:

- ▲ Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste *Systemsteuerung* ein, wählen Sie **Systemsteuerung**, wählen Sie **Hardware und Sound** und dann **Sound**.  
– oder –  
Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Schaltfläche **Start** und wählen Sie dann **Systemsteuerung**, **Hardware und Sound** und dann **Sound**.

Ihr Computer verfügt möglicherweise über ein verbessertes Soundsystem von Bang & Olufsen, DTS, Beats Audio oder einem anderen Anbieter. Daher verfügt Ihr Computer möglicherweise über erweiterte Audiomerkmale, die über ein bestimmtes Audiosteuerungsfeld für Ihr Audiosystem eingestellt werden können.

Verwenden Sie das Audiosteuerungsfeld zum Anzeigen und Steuern der Audioeinstellungen.

- ▲ Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste *Systemsteuerung* ein, wählen Sie **Systemsteuerung**, wählen Sie **Hardware und Sound** und wählen Sie dann das Audiosteuerungsfeld für Ihr System.  
– oder –  
Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Schaltfläche **Start**, wählen Sie **Systemsteuerung**, wählen Sie **Hardware und Sound** und wählen Sie dann das Audiosteuerungsfeld Ihres Systems.



## Verwenden von Videofunktionen

Ihr 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, ohne auf ein Netzwerk zugreifen zu müssen.

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



**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.

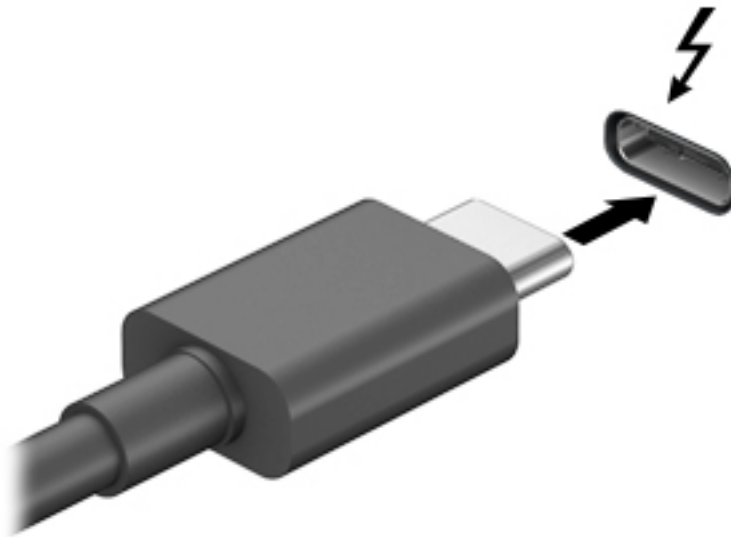
### Anschließen von Videogeräten über ein USB Type-C-Kabel (nur bestimmte Produkte)



**HINWEIS:** Um ein USB Type-C Thunderbolt® Gerät an den Computer anzuschließen, benötigen Sie ein separat zu erwerbendes USB Type-C-Kabel.


Um ein Video oder eine hochauflösende Display-Ausgabe auf einem externen Thunderbolt Gerät zu sehen, schließen Sie das Thunderbolt Gerät gemäß der folgenden Anleitung an:

1. Schließen Sie ein Ende des USB Type-C-Kabels an den USB Type-C Thunderbolt des Computers an.




2. Verbinden Sie das andere Ende des Kabels mit dem externen Thunderbolt Gerät.
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:** Dieselbe Bildschirmanzeige gleichzeitig auf dem Computer und auf dem externen Gerät anzeigen.
  - **Erweitern:** Die Bildschirmanzeige erweitert auf dem Computer und dem externen Gerät anzeigen.
  - **Nur zweiter Bildschirm:** Die Bildschirmanzeige nur auf dem externen Gerät anzeigen.

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

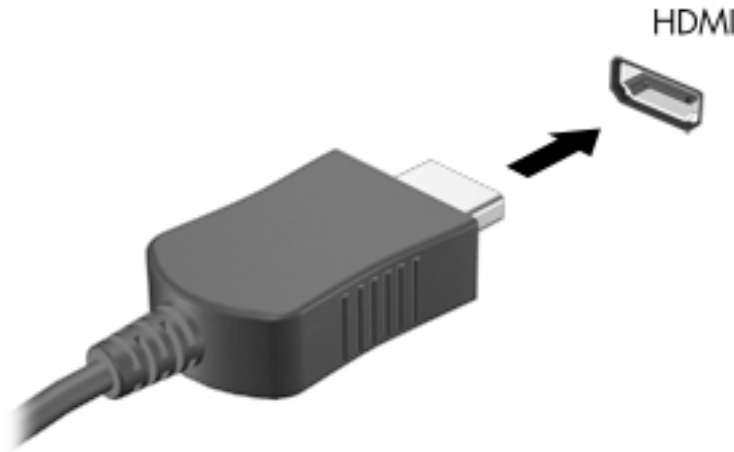
 **HINWEIS:** Erhöhen Sie die Bildschirmauflösung des externen Geräts folgendermaßen, um optimale Ergebnisse zu erzielen, insbesondere wenn Sie die Option „Erweitert“ wählen. Wählen Sie die Schaltfläche **Start**, dann **Einstellungen**, **System**, **Anzeige** und anschließend **Erweiterte Anzeigeeinstellungen**. Wählen Sie die entsprechende Auflösung und dann **Übernehmen**.

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

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


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

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



2. Schließen Sie das andere Ende des Kabels an den High-Definition-Fernseher bzw. -Monitor an.
3. Drücken Sie **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 Gerät 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. Wählen Sie die Schaltfläche **Start**, dann **Einstellungen**, **System**, **Anzeige** und anschließend **Erweiterte Anzeigeeinstellungen**. Wählen Sie die entsprechende Auflösung und dann **Übernehmen**.

## Einrichten von HDMI-Audiofunktionen

HDMI ist die einzige Videoschnittstelle, die High-Definition-Video und -Audio unterstützt. Nachdem Sie ein HDMI-Fernsehgerät an den Computer angeschlossen haben, können Sie HDMI-Audio einschalten, indem Sie folgende Schritte ausführen:

1. Klicken Sie im Infobereich ganz rechts in der Taskleiste mit der rechten Maustaste auf das Symbol **Lautsprecher** und wählen Sie dann **Wiedergabegeräte**.
2. Wählen Sie auf der Registerkarte **Wiedergabe** den Namen des digitalen Ausgabegeräts.
3. Klicken Sie auf **Als Standard** und dann auf **OK**.

So schalten Sie die Audio-Streamfunktion der Computerlautsprecher wieder ein:



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

## Suchen und Anschließen von kabelgebundenen Displays mit MultiStream Transport

Mit MultiStream Transport (MST) können Sie mehrere kabelgebundene Anzeigegeräte an Ihren Computer anschließen, indem Sie sie an den VGA-Anschluss oder DisplayPort an Ihrem Computer und an den VGA-Anschluss oder DisplayPort an einem Hub oder einer externen Dockingstation anschließen. Sie können die Verbindung auf verschiedene Arten herstellen, je nach Art der auf Ihrem Computer installierten Grafikkarte, und abhängig davon, ob Ihr Computer über einen integrierten Hub verfügt. Im Geräte-Manager finden Sie heraus, welche Hardware in Ihrem Computer installiert ist.


- ▲ Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste **Geräte-Manager** ein und wählen Sie dann die **Geräte-Manager**-App. Eine Liste aller im Computer installierten Geräte wird angezeigt.

## Anschließen von Displays an Computer mit AMD- oder Nvidia Grafikkarte (mit einem optionalen Hub)

- 
-  **HINWEIS:** Mit einer AMD-Grafikkarte und einem optionalen Hub können Sie bis zu 6 externe Anzeigegeräte anschließen.
-  **HINWEIS:** Mit einer Nvidia Grafikkarte und einem optionalen Hub können Sie bis zu 4 externe Anzeigegeräte anschließen.
- 

So konfigurieren Sie mehrere Anzeigegeräte:

1. Schließen Sie einen externen Hub (separat zu erwerben) über ein DP-zu-DP-Kabel (separat zu erwerben) an den DisplayPort des Computers an. Stellen Sie sicher, dass das Netzteil des Hubs an eine Netzstromquelle angeschlossen ist.
2. Schließen Sie Ihre externen Anzeigegeräte an die VGA-Anschlüsse oder DisplayPorts am Hub an.
3. Um alle Ihre angeschlossenen Anzeigegeräte anzuzeigen, geben Sie **Geräte-Manager** in das Suchfeld der Taskleiste ein und wählen Sie dann die App **Geräte-Manager**. Wenn Sie nicht alle Ihrer angeschlossenen Displays sehen, stellen Sie sicher, dass jedes Gerät mit dem richtigen Anschluss am Hub verbunden ist.

- 
-  **HINWEIS:** Sie haben bei mehreren Displays u. a. die Wahl zwischen der Option **Duplizieren**, die Ihren Computerbildschirm auf allen aktivierten Anzeigegeräten spiegelt und der Option **Erweitern**, die Ihren Computerbildschirm auf alle aktivierten Anzeigegeräte verteilt.
-

## Anschließen von Displays an Computer mit Intel Grafikkarte (mit einem optionalen Hub)



**HINWEIS:** Mit einer Intel Grafikkarte und einem optionalen Hub können Sie bis zu 3 externe Anzeigegeräte anschließen.

So konfigurieren Sie mehrere Anzeigegeräte:

1. Schließen Sie einen externen Hub (separat zu erwerben) über ein DP-zu-DP-Kabel (separat zu erwerben) an den DisplayPort des Computers an. Stellen Sie sicher, dass das Netzteil des Hubs an eine Netzstromquelle angeschlossen ist.
2. Schließen Sie Ihre externen Anzeigegeräte an die VGA-Anschlüsse oder DisplayPorts am Hub an.
3. Wenn Windows einen Monitor erkennt, der an den DP Hub angeschlossen ist, wird das Dialogfeld **DisplayPort-Topologie-Benachrichtigung** angezeigt. Klicken Sie auf die entsprechenden Optionen, um Ihre Displays zu konfigurieren. Sie haben bei mehreren Displays u. a. die Wahl zwischen der Option **Duplizieren**, die Ihren Computerbildschirm auf allen aktivierten Anzeigegeräten spiegelt, und der Option **Erweitern**, die das Bild auf alle aktivierten Anzeigegeräte erweitert.



**HINWEIS:** Wenn Sie dieses Dialogfeld nicht sehen, stellen Sie sicher, dass jedes externe Anzeigegerät mit dem richtigen Anschluss am Hub verbunden ist. Um weitere Informationen zu erhalten, wählen Sie die Schaltfläche **Start**, dann **Einstellungen**, **System**, **Anzeige** und anschließend **Erweiterte Anzeigeeinstellungen**. Wählen Sie die entsprechende Auflösung und dann **Übernehmen**.

## Anschließen von Displays an Computer mit Intel Grafikkarte (mit einem eingebauten Hub)

Mit Ihrem internen Hub und Intel Grafikkarte können Sie bis zu 3 Anzeigegeräte in den folgenden Konfigurationen verwenden:

- Zwei an den Computer angeschlossene 1920 x 1200 DP Monitore + ein an eine optionale Dockingstation angeschlossener 1920 x 1200 VGA-Monitor
- Ein an den Computer angeschlossener 2560 x 1600 DP Monitor + ein an eine optionale Dockingstation angeschlossener 1920 x 1200 VGA-Monitor.

So konfigurieren Sie mehrere Anzeigegeräte:

1. Schließen Sie Ihre externen Anzeigegeräte an die VGA-Anschlüsse oder DisplayPorts (DP) an der Basis des Computers oder der Dockingstation an.
2. Wenn Windows einen Monitor erkennt, der an den DP Hub angeschlossen ist, wird das Dialogfeld **DisplayPort-Topologie-Benachrichtigung** angezeigt. Klicken Sie auf die entsprechenden Optionen, um Ihre Displays zu konfigurieren. Sie haben bei mehreren Displays u. a. die Wahl zwischen der Option **Duplizieren**, die Ihren Computerbildschirm auf allen aktivierten Anzeigegeräten spiegelt, und der Option **Erweitern**, die das Bild auf alle aktivierten Anzeigegeräte erweitert.



**HINWEIS:** Wenn Sie dieses Dialogfeld nicht sehen, stellen Sie sicher, dass jedes externe Anzeigegerät mit dem richtigen Anschluss am Hub verbunden ist. Um weitere Informationen zu erhalten, wählen Sie die Schaltfläche **Start**, dann **Einstellungen**, **System**, **Anzeige** und anschließend **Erweiterte Anzeigeeinstellungen**. Wählen Sie die entsprechende Auflösung und dann **Übernehmen**.

## Erkennen und Verbinden von Miracast-kompatiblen Wireless-Displays (nur bestimmte Produkte)



**HINWEIS:** Angaben zur Art des Displays, das Sie haben (Miracast-kompatibel oder Intel WiDi®), finden Sie in der Dokumentation, die mit dem Fernsehgerät oder dem sekundären Display geliefert wurde.

Um Miracast-kompatible Wireless-Displays zu erkennen und eine Verbindung herzustellen, ohne Ihre aktuellen Apps zu schließen, führen Sie die folgenden Schritte aus.

So öffnen Sie Miracast:

- ▲ Geben Sie **Anzeigen** in das Suchfeld der Taskleiste ein und klicken Sie dann auf **An ein zweites Anzeigegerät weiterleiten**. Klicken Sie auf **Mit drahtlosem Anzeigegerät verbinden** und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

## 6 Verwaltung der Energieversorgung

Ihr Computer kann entweder mit Akkustrom oder über eine externe Stromversorgung betrieben werden. Wenn der Computer über Akkustrom betrieben wird und keine externe Stromversorgung zur Verfügung steht, um den Akku aufzuladen, sollte der Akkuladestand beobachtet und Akkuenergie eingespart werden.

Einige der in diesem Handbuch beschriebenen Energieverwaltungsfunktionen stehen möglicherweise nicht auf Ihrem Computer zur Verfügung.

### Verwenden des Standbymodus und des Ruhezustands

**⚠ ACHTUNG:** Mehrere bekannte Schwachstellen sind vorhanden, wenn sich ein Computer im Standbymodus befindet. Um zu verhindern, dass nicht berechtigte Benutzer Zugriff auf Daten auf Ihrem Computer, selbst verschlüsselten Daten, haben, empfiehlt HP, dass Sie immer den Ruhezustand anstelle des Standbymodus einleiten, wenn sich der Computer nicht in Ihrem physischen Besitz befindet. Das ist besonders wichtig, wenn Sie mit Ihrem Computer reisen.

**⚠ 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 Standbymodus oder Ruhezustand einleiten.

Windows verfügt über zwei Energiesparmodi: Standbymodus und Ruhezustand.

- Standbymodus – der Standbymodus wird automatisch nach einer Zeit der Inaktivität eingeleitet. Ihre Arbeit wird im Speicher abgelegt, sodass Sie die Arbeit sehr schnell wieder aufnehmen können. Sie können den Standbymodus auch manuell einleiten. Weitere Informationen finden Sie unter [Einleiten und Beenden des Standbymodus auf Seite 36](#).
- Ruhezustand – der Ruhezustand wird automatisch eingeleitet, wenn der Ladezustand des Akkus kritisch niedrig ist. Im Ruhezustand sind Ihre Daten in einer Ruhezustandsdatei gespeichert und der Computer ist ausgeschaltet. Sie können den Ruhezustand auch manuell einleiten. Weitere Informationen finden Sie unter [Einleiten und Beenden des Ruhezustands \(nur bestimmte Produkte\) auf Seite 37](#).

### Einleiten und Beenden des Standbymodus

Sie können den Standbymodus folgendermaßen einleiten:

- Klappen Sie das Display herunter (nur bestimmte Produkte).
- Wählen Sie die Schaltfläche **Start**, wählen Sie dann das Symbol **Stromversorgung** und anschließend **Standbymodus**.
- Drücken Sie die Tastenkombination für den Standbymodus, beispielsweise **fn+f3** (nur bestimmte Produkte).

Sie können den Standbymodus folgendermaßen beenden:

- Drücken Sie kurz die Ein/Aus-Taste.
- Wenn der Computer zugeklappt ist, öffnen Sie das Display (nur bestimmte Produkte).
- Drücken Sie eine beliebige Taste auf der Tastatur (nur bestimmte Produkte).
- Tippen Sie auf das TouchPad (nur bestimmte Produkte).

Wenn der Computer den Standbymodus beendet, wird Ihre Arbeit auf dem Bildschirm angezeigt.




**HINWEIS:** Wenn Sie den Kennwortschutz zum Beenden des Standbymodus eingerichtet haben, müssen Sie Ihr Windows Kennwort eingeben, bevor Ihre Arbeit auf dem Bildschirm angezeigt wird.

## Einleiten und Beenden des Ruhezustands (nur bestimmte Produkte)

Sie können den vom Benutzer eingeleiteten Ruhezustand aktivieren und andere Energieeinstellungen und Zeitüberschreitungen in den Energieoptionen ändern.

1. Geben Sie **Energieoptionen** in das Suchfeld der Taskleiste ein und wählen Sie dann **Energieoptionen**.

– oder –

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol **Energieanzeige**  und wählen Sie dann **Energieoptionen**.

2. Wählen Sie im linken Feld **Auswählen, was beim Drücken des Netzschalters geschehen soll** (Wortlaut kann je nach Produkt variieren).
3. Je nach Produkt können Sie den Ruhezustand für Akkustrom oder externe Stromversorgung auf folgende Weise aktivieren:
  - **Ein/Aus-Taste** – Wählen Sie unter **Netzschalter-, Energiespartasten- und Zuklappeinstellungen** (Wortlaut kann je nach Produkt variieren) die Option **Beim Drücken des Netzschalters am Computer** und dann **Ruhezustand**.
  - **Energiespartaste** (nur bestimmte Produkte) – Wählen Sie unter **Netzschalter-, Energiespartasten- und Zuklappeinstellungen** (Wortlaut kann je nach Produkt variieren) die Option **Beim Drücken des Netzschalters am Computer** und dann **Ruhezustand**.
  - **Deckel** (nur bestimmte Produkte) – Wählen Sie unter **Netzschalter-, Energiespartasten- und Zuklappeinstellungen** (Wortlaut kann je nach Produkt variieren) die Option **Beim Zuklappen** und dann **Ruhezustand**.
  - **Energiemenü** – Wählen Sie **Einige Einstellungen sind momentan nicht verfügbar** und aktivieren Sie dann unter **Einstellungen für das Herunterfahren** das Kontrollkästchen **Ruhezustand**.

Das Energiemenü wird durch Auswahl der **Start**-Schaltfläche geöffnet.

4. Wählen Sie **Änderungen speichern**.

▲ Leiten Sie den Ruhezustand mit der Methode ein, die Sie in Schritt 3 aktiviert haben.

▲ Drücken Sie kurz die Ein/Aus-Taste, um den Ruhezustand zu beenden.



**HINWEIS:** Wenn Sie den Kennwortschutz zum Beenden des Ruhezustands eingerichtet haben, müssen Sie Ihr Windows Kennwort eingeben, damit Ihre Arbeit auf dem Bildschirm angezeigt wird.

## Herunterfahren (Ausschalten) des Computers



**ACHTUNG:** Nicht gespeicherte Daten gehen verloren, wenn der Computer heruntergefahren wird. Vergessen Sie nicht, Ihre Arbeit zu speichern, bevor Sie den Computer herunterfahren.

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

Fahren Sie den Computer herunter, wenn er längere Zeit nicht verwendet wird und nicht an eine externe Stromquelle angeschlossen ist.

Es wird empfohlen, das Gerät über den Windows Befehl „Herunterfahren“ auszuschalten.




**HINWEIS:** Befindet sich der Computer im Standbymodus oder im Ruhezustand, müssen Sie diesen Modus durch kurzes Drücken der Ein/Aus-Taste zunächst beenden.



1. Speichern Sie Ihre Daten und schließen Sie alle geöffneten Programme.
2. Wählen Sie die Schaltfläche **Start**, dann das Symbol **Stromversorgung** und anschließend **Herunterfahren**.

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

- Drücken Sie **strg+alt+entf**, wählen Sie das Symbol **Stromversorgung** und wählen Sie **Herunterfahren**.
- Halten Sie die Ein/Aus-Taste mindestens 10 Sekunden lang gedrückt.
- Wenn Ihr Computer mit einem durch den Benutzer austauschbaren Akku ausgestattet ist (nur bestimmte Produkte), trennen Sie den Computer von der externen Stromversorgung und nehmen Sie den Akku heraus.

## Verwenden des Symbols für die Energieanzeige und der Energieoptionen

Das Symbol für die Energieanzeige  befindet sich in der Windows Taskleiste. Über das Symbol für die Energieanzeige können Sie schnell auf die Energieeinstellungen zugreifen und den verbleibenden Akkuladestand ablesen.

- Platzieren Sie den Mauszeiger auf dem Symbol für die **Energieanzeige** , um den Prozentwert für den verbleibenden Akkuladestand und den aktuellen Energiesparplan anzuzeigen.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol für die **Energieanzeige**  und wählen Sie dann **Energieoptionen**. Sie können auch **Energieoptionen** in das Suchfeld der Taskleiste eingeben und dann **Energieoptionen** auswählen.

Unterschiedliche Symbole für die Energieanzeige geben an, ob der Computer mit einem Akku oder über eine externe Stromversorgung betrieben wird. Wenn Sie den Mauszeiger auf dem Symbol platzieren, wird eine Nachricht angezeigt, wenn der Akku einen niedrigen oder kritischen Akkuladestand erreicht hat.

## Akkubetrieb



**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.

Wenn sich ein geladener Akku im Computer befindet und der Computer nicht an eine externe Stromversorgung angeschlossen ist, wird er mit Akkustrom betrieben. Wenn der Computer ausgeschaltet und nicht an eine externe Stromversorgung angeschlossen ist, wird der Akku im Computer langsam entladen. Der Computer zeigt eine Nachricht an, wenn der Akku einen niedrigen oder kritischen Akkuladestand erreicht hat.



Die Nutzungsdauer des Akkus kann unterschiedlich ausfallen. Sie hängt von den Energieverwaltungseinstellungen, auf dem Computer ausgeführten Programmen, der Displayhelligkeit, angeschlossenen externen Geräten und anderen Faktoren ab.



**HINWEIS:** Wird der Computer von der externen Stromquelle getrennt, wird automatisch die Helligkeit des Displays verringert, um Akkuenergie einzusparen. Auf bestimmten Computerprodukten ist das Umschalten zwischen Grafikmodi möglich, um Akkuenergie einzusparen.


## Verwenden von HP Fast Charge (nur bestimmte Produkte)

Mit der HP Fast Charge Funktion wird der Computer-Akku besonders schnell geladen. Die Ladezeit kann um +/- 10 % variieren. Je nach Computermodell und des im Lieferumfang enthaltenen HP Netzteils bietet HP Fast Charge die folgenden Funktionsweisen:

- Bei einem verbleibenden Akkuladestand zwischen null und 50 % wird der Akku innerhalb von maximal 30 Minuten auf 50 % aufgeladen.
- Bei einem verbleibenden Akkuladestand zwischen null und 90 % wird der Akku innerhalb von maximal 90 Minuten auf 90 % aufgeladen.

Fahren Sie den Computer herunter und schließen Sie das Netzteil an Ihren Computer und die externe Stromversorgung an, um HP Fast Charge zu verwenden.

## Anzeigen des Akkuladestands

Platzieren Sie den Mauszeiger auf dem Symbol für die **Energieanzeige** , um den Prozentwert für den verbleibenden Akkuladestand und den aktuellen Energiesparplan anzuzeigen.

## Informationen zum Akku in HP Support Assistant (nur bestimmte Produkte)

So greifen Sie auf Akkuinformationen zu:

1. Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste **Support** ein und wählen Sie dann die App **HP Support Assistant**.

– oder –

Wählen Sie in der Taskleiste das Fragezeichen-Symbol.

2. Wählen Sie **Mein PC**, dann die Registerkarte **Diagnose und Tools** und anschließend **HP Akku-Test**. Wenn der HP Akku-Test meldet, dass der Akku ausgetauscht werden muss, wenden Sie sich an den Support.

Im HP Support Assistant finden Sie die folgenden Tools und Informationen zum Akku:

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

## Einsparen von Akkuenergie


So sparen Sie Akkuenergie und maximieren die Akkunutzungsdauer:

- Verringern Sie die Displayhelligkeit.
- Wählen Sie **Energiesparmodus** im Fenster „Energieoptionen“.
- Schalten Sie Wireless-Geräte aus, wenn Sie diese nicht verwenden.

- Trennen Sie alle externen Geräte, die nicht verwendet werden und nicht an einer externen Stromquelle angeschlossen sind, beispielsweise eine externe Festplatte, die an einem USB-Anschluss angeschlossen ist.
- Beenden Sie den Zugriff auf alle nicht verwendeten externen Speicher- und Erweiterungskarten, deaktivieren oder entnehmen Sie sie.
- Leiten Sie vor einer Unterbrechung der Arbeit den Standbymodus ein, oder fahren Sie den Computer herunter.

## 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 Produkte) weist auf einen niedrigen bzw. kritischen Akkuladestand hin.
- oder –
- Das Symbol für die Energieanzeige  zeigt einen niedrigen oder kritischen Akkuladestand an.



**HINWEIS:** Weitere Informationen zum Symbol für die Energieanzeige finden Sie unter [Verwenden des Symbols für die Energieanzeige und der Energieoptionen auf Seite 38](#).

Auf einen kritischen Akkuladestand reagiert der Computer auf folgende Weise:

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

## Beheben eines niedrigen Akkuladestands

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

Schließen Sie eine der folgenden Komponenten an den Computer und an die externe Stromversorgung an:

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

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

Speichern Sie Ihre Arbeit und fahren Sie den Computer herunter.

### Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn der Computer den Ruhezustand nicht beenden kann

1. Schließen Sie das Netzteil an den Computer und an eine Netzsteckdose an.
2. Drücken Sie zum Beenden des Ruhezustands die Ein/Aus-Taste.

## Durch den Benutzer austauschbarer Akku

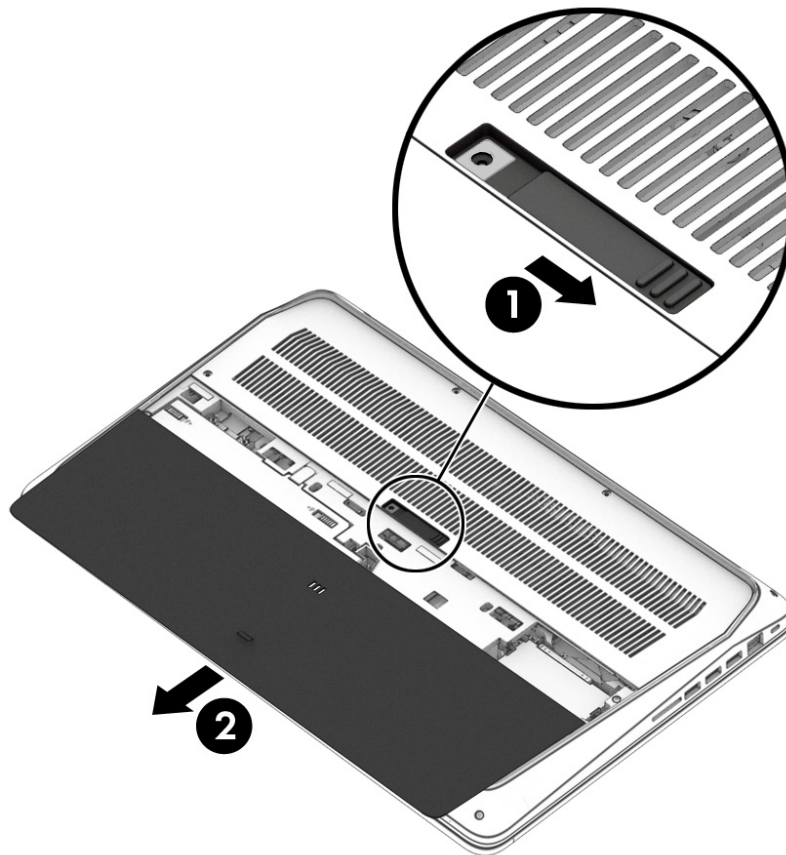
- ⚠ **VORSICHT!** Um mögliche Sicherheitsrisiken zu vermeiden, verwenden Sie nur den im Lieferumfang des Computers enthaltenen, durch den Benutzer austauschbaren Akku, einen Ersatzakku von HP oder zulässige Akkus, die von HP erworben wurden.
- ⚠ **ACHTUNG:** Wenn Sie einen durch den Benutzer austauschbaren Akku entfernen, der die einzige Stromquelle des Computers darstellt, kann dies zu Datenverlust führen. Um einen Datenverlust zu vermeiden, speichern Sie Ihre Arbeit oder fahren Sie den Computer über Windows herunter, bevor Sie den Akku entfernen.

## Entfernen eines durch den Benutzer austauschbaren Akkus

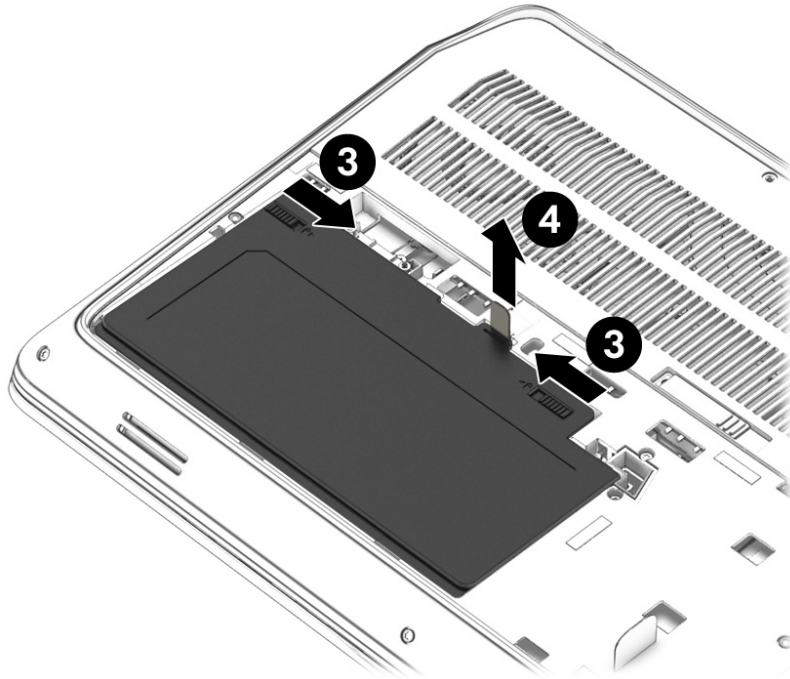
So entfernen Sie den Akku:

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

1. Legen Sie den Computer mit der Unterseite nach oben auf eine ebene Fläche.
2. Betätigen Sie den Entriegelungsschieber für die Serviceklappe **(1)** und entfernen Sie sie **(2)**.



3. Betätigen Sie die Akku-Entriegelungsschieber **(3)** und ziehen Sie dann die Akkulasche **(4)** nach oben, um den Akku aus dem Computer zu entnehmen.



### Lagern eines durch den Benutzer austauschbaren Akkus

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

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

### Entsorgen eines durch den Benutzer austauschbaren Akkus

**⚠ VORSICHT!** Nehmen Sie den Akku nicht auseinander und vermeiden Sie mechanische Beschädigungen jeglicher Art, um Brände, Verätzungen oder Verbrennungen zu verhindern. Schließen Sie die Kontakte eines Akkus nicht kurz. Entsorgen Sie den Akku weder im Feuer noch im Wasser.

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

So greifen Sie auf dieses Dokument zu:

- ▲ Wählen Sie die Schaltfläche **Start, HP Hilfe und Support** und anschließend **HP Dokumentation**.

## Betrieb mit Netzstrom

Informationen zum Anschließen an die externe Stromversorgung finden Sie auf dem Poster *Setupanweisungen*, das im Versandkarton des Computers enthalten ist.

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

---

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


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

---


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 Aktualisieren des System-BIOS
- Beim Beschreiben einer Disc (nur bestimmte Produkte)
- Bei der Defragmentierung von Computern mit internen Festplatten
- Beim Durchführen einer Sicherung oder Wiederherstellung

Wenn Sie den Computer an eine externe Stromquelle anschließen, geschieht Folgendes:

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





Wenn Sie den Computer von der externen Stromversorgung trennen:

- Der Computer schaltet in den Akkubetrieb um.
- Die Displayhelligkeit wird automatisch verringert, um die Akkuenergie einzusparen.
- Das Symbol für die Energieanzeige  verändert sich.

# 7 Sicherheit

## Schützen des Computers

Die Standard-Sicherheitsfunktionen des Windows Betriebssystems sowie von Windows Setup Utility (BIOS, das unter allen Betriebssystemen ausgeführt werden kann) 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.hp.com>.

Risiken für den Computer	Sicherheitsmerkmal
Unberechtigte Verwendung des Computers	<ul style="list-style-type: none"><li>• HP Client Security Software in Verbindung mit einem Kennwort, einer Smart Card, einer Transponderkarte, registrierten Fingerabdrücken oder anderen Authentifizierungsinformationen</li><li>• Kennwort für den Systemstart im BIOS</li></ul>
Unberechtigter Zugriff auf Computer Setup (BIOS)	BIOS-Administratorkennwort in Computer Setup*
Unberechtigter Zugriff auf den Inhalt einer Festplatte	DriveLock Kennwort (nur bestimmte Produkte) in Computer Setup*
Unberechtigtes Starten von einem optionalen externen Laufwerk (nur bestimmte Produkte), einer optionalen externen Festplatte (nur bestimmte Produkte) oder einem internen Netzwerkadapter.	Bootoptionen in Computer Setup*
Unberechtigter Zugriff auf ein Windows Benutzerkonto	Windows Benutzerkennwort
Unberechtigter Zugriff auf Daten	Windows BitLocker
Entwenden des Computers	Öffnung für die Diebstahlsicherung (wird mit einer optionalen Diebstahlsicherung nur bei bestimmten Produkten verwendet)

\*Computer Setup ist ein integriertes ROM-basiertes Dienstprogramm, das selbst dann verwendet werden kann, wenn das Betriebssystem nicht reagiert oder sich nicht laden lässt. Sie können ein Zeigegerät (TouchPad, Pointing Stick oder USB-Maus) oder die Tastatur zum Navigieren und Auswählen in Computer Setup verwenden.

**HINWEIS:** Auf Tablets ohne Tastatur können Sie den Touchscreen 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 festlegen. Kennwörter können unter Windows oder in Computer Setup, das auf dem Computer vorinstalliert ist, festgelegt werden.

- BIOS-Administrator-, Einschalt- und DriveLock Kennwörter werden in Computer Setup festgelegt und vom System-BIOS verwaltet.
- Windows Kennwörter können nur innerhalb des Windows Betriebssystems festgelegt werden.
- Sie dürfen weder das DriveLock Benutzerkennwort noch das DriveLock Master-Kennwort aus Computer Setup vergessen. Ansonsten wird die Festplatte, die durch die Kennwörter geschützt wird, dauerhaft gesperrt und kann nicht mehr genutzt werden.

Sie können für ein Sicherheitsmerkmal in Computer Setup und für ein Windows Sicherheitsmerkmal dasselbe Kennwort verwenden.

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

- Befolgen Sie beim Festlegen 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.
- Verwenden Sie die Funktion Password Manager von HP Client Security, um Ihre Benutzernamen und Kennwörter für alle Ihre Websites und Anwendungen zu speichern. Sie können diese sicher zu einem späteren Zeitpunkt einsehen, wenn Sie sich nicht mehr an sie erinnern.
- 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.

## Festlegen von Kennwörtern unter Windows

Kennwort	Funktion
Administratorkennwort*	Schützt den Zugriff auf ein Windows Administratorkonto.  <b>HINWEIS:</b> Durch das Festlegen des Kennworts für den Windows Administrator wird nicht das Kennwort für den BIOS-Administrator festgelegt.
Benutzerkennwort*	Schützt den Zugriff auf ein Windows Benutzerkonto.
*Informationen zum Festlegen eines Windows Administratorkennworts oder eines Windows Benutzerkennworts erhalten Sie, wenn Sie <b>Support</b> in das Suchfeld in der Taskleiste eingeben und dann die App <b>HP Support Assistant</b> wählen.	

## Festlegen von Kennwörtern in Computer Setup

Kennwort	Funktion
BIOS administrator password (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.

Kennwort	Funktion
Power-on password (Kennwort für den Systemstart)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sie müssen dieses Kennwort jedes Mal eingeben, wenn Sie den Computer einschalten oder neu starten.</li> <li>Wenn Sie Ihr Kennwort für den Systemstart vergessen, können Sie den Computer weder starten noch neu starten.</li> </ul>
DriveLock master password (DriveLock Master-Kennwort)*	Schützt vor dem Zugriff auf die interne, mit DriveLock geschützte Festplatte und wird während des Aktivierungsprozesses unter den DriveLock Kennwörtern festgelegt. Dieses Kennwort wird außerdem zum Aufheben des DriveLock Schutzes benötigt.
DriveLock user password (DriveLock Benutzerkennwort)*	Schützt vor dem Zugriff auf die interne, mit DriveLock geschützte Festplatte und wird während des Aktivierungsprozesses unter den DriveLock Kennwörtern festgelegt.

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

## Verwalten eines BIOS-Administratorkennworts

So können Sie dieses Kennwort festlegen, ändern oder löschen:

### Festlegen eines neuen BIOS-Administratorkennworts

- Rufen Sie Computer Setup auf.
  - Computer oder Tablets mit Tastatur:
    - ▲ Schalten Sie den Computer ein bzw. starten Sie ihn neu und drücken Sie, wenn das HP Logo angezeigt wird, **F10**, um Computer Setup aufzurufen.
  - Tablets ohne Tastatur:
    - ▲ Schalten Sie das Tablet aus. Drücken Sie die Ein/Aus-Taste zusammen mit der Leiser-Taste, bis das Startmenü angezeigt wird, und tippen Sie dann auf **F10**, um Computer Setup aufzurufen.
- Wählen Sie nacheinander **Security** (Sicherheit) und **Create BIOS Administrator Password** (BIOS-Administratorkennwort erstellen) oder **Setup BIOS Administrator Password** (BIOS-Administratorkennwort festlegen) (nur bestimmte Produkte) und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
- Geben Sie bei entsprechender Aufforderung ein Kennwort ein.
- Geben Sie das neue Kennwort bei entsprechender Aufforderung erneut ein, um es zu bestätigen.
- Um Ihre Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, klicken Sie auf **Save** (Speichern) und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.
 

– oder –

Wählen Sie nacheinander **Main** (Hauptmenü), **Save Changes and Exit** (Änderungen speichern und beenden) und drücken Sie die **Eingabetaste**.

Ihre Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

### Ändern eines BIOS-Administratorkennworts

- Rufen Sie Computer Setup auf.
  - Computer oder Tablets mit Tastatur:
    - ▲ Schalten Sie den Computer ein bzw. starten Sie ihn neu und drücken Sie, wenn das HP Logo angezeigt wird, **F10**, um Computer Setup aufzurufen.



- Tablets ohne Tastatur:
  - ▲ Schalten Sie das Tablet aus. Drücken Sie die Ein/Aus-Taste zusammen mit der Leiser-Taste, bis das Startmenü angezeigt wird, und tippen Sie dann auf **F10**, um Computer Setup aufzurufen.

2. Geben Sie Ihr aktuelles BIOS-Administratorkennwort ein.
3. Wählen Sie nacheinander **Security** (Sicherheit) und **Change BIOS Administrator Password** (BIOS-Administratorkennwort ändern) oder **Change Password** (Kennwort ändern) (nur bestimmte Produkte) und drücken Sie dann die [Eingabetaste](#).
4. Geben Sie bei entsprechender Aufforderung das aktuelle Kennwort ein.
5. Geben Sie bei entsprechender Aufforderung das neue Kennwort ein.
6. Geben Sie bei entsprechender Aufforderung das neue Kennwort noch einmal ein, um es zu bestätigen.
7. Um Ihre Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, klicken Sie auf **Save** (Speichern) und folgen den Anleitungen auf dem Bildschirm.

– oder –

Wählen Sie nacheinander **Main** (Hauptmenü), **Save Changes and Exit** (Änderungen speichern und beenden) und drücken Sie die [Eingabetaste](#).

Ihre Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

#### Löschen eines BIOS-Administratorkennworts

1. Rufen Sie Computer Setup auf.
  - Computer oder Tablets mit Tastatur:
    - ▲ Schalten Sie den Computer ein bzw. starten Sie ihn neu und drücken Sie, wenn das HP Logo angezeigt wird, **f10**, um Computer Setup aufzurufen.
  - Tablets ohne Tastatur:
    - ▲ Schalten Sie das Tablet aus. Drücken Sie die Ein/Aus-Taste zusammen mit der Leiser-Taste, bis das Startmenü angezeigt wird, und tippen Sie dann auf **F10**, um Computer Setup aufzurufen.
2. Geben Sie Ihr aktuelles BIOS-Administratorkennwort ein.
3. Wählen Sie nacheinander **Security** (Sicherheit) und **Change BIOS Administrator Password** (BIOS-Administratorkennwort ändern) oder **Change Password** (Kennwort ändern) (nur bestimmte Produkte) 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 **Save** (Speichern) und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

– oder –

Wählen Sie nacheinander **Main** (Hauptmenü), **Save Changes and Exit** (Änderungen speichern und beenden) und drücken Sie 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 festgelegt wurde) und drücken Sie die [Eingabetaste](#). Wurde das BIOS-Administratorkennwort zweimal falsch eingegeben, muss der Computer neu gestartet werden, damit weitere Versuche möglich sind.

## Verwenden von DriveLock Sicherheitsoptionen

DriveLock verhindert den unberechtigten Zugriff auf die Daten einer Festplatte. DriveLock kann nur bei internen Festplatten des Computers verwendet werden. Nach dem Einrichten des DriveLock Schutzes für ein Laufwerk ist für den Zugriff auf dieses Laufwerk die Eingabe eines geeigneten Kennworts erforderlich. Nur Festplatten, die im Computer oder einem modernen Port Replicator eingesetzt sind, können entsperrt werden.

DriveLock Sicherheitsoptionen bieten die folgenden Merkmale:

- **Automatic DriveLock** (Automatischer DriveLock) – siehe [Auswählen des automatischen DriveLock \(nur bestimmte Produkte\) auf Seite 48](#).
- **Set DriveLock Master Password** (DriveLock Master-Kennwort festlegen) – siehe [Auswählen des manuellen DriveLock auf Seite 50](#).
- **Enable DriveLock** (DriveLock aktivieren) – siehe [Aktivieren von DriveLock und Festlegen eines DriveLock Benutzerkennworts auf Seite 51](#).

## Auswählen des automatischen DriveLock (nur bestimmte Produkte)

Ein BIOS-Administratorkennwort muss festgelegt werden, bevor der automatische DriveLock aktiviert wird. Wenn der automatische DriveLock aktiviert ist, werden ein zufälliges DriveLock Benutzerkennwort und ein DriveLock Master-Kennwort erstellt, das vom BIOS-Administratorkennwort abgeleitet wird. Wenn der Computer eingeschaltet ist, wird das Laufwerk automatisch mit dem zufälligen Benutzerkennwort entsperrt. Wenn das Laufwerk an einen anderen Computer angeschlossen wird, müssen Sie zum Entsperren des Laufwerks bei der Eingabeaufforderung für das DriveLock Kennwort das BIOS-Administratorkennwort für den ursprünglichen Computer eingeben.

## Aktivieren des automatischen DriveLock

So aktivieren Sie den automatischen DriveLock:

1. Rufen Sie Computer Setup auf.
  - Computer oder Tablets mit Tastatur:
    1. Schalten Sie den Computer aus.
    2. Drücken Sie die Ein/Aus-Taste und drücken Sie, wenn das HP Logo angezeigt wird, **F10**, um Computer Setup aufzurufen.
  - Tablets ohne Tastatur:
    1. Schalten Sie das Tablet aus.
    2. Drücken Sie die Ein/Aus-Taste zusammen mit der Leiser-Taste, bis das Startmenü angezeigt wird, und tippen Sie dann auf **F10**, um Computer Setup aufzurufen.
2. Geben Sie bei der Eingabeaufforderung für das BIOS-Administratorkennwort das BIOS-Administratorkennwort ein und drücken Sie die [Eingabetaste](#).
3. Wählen Sie **Security** (Sicherheit), **Hard Drive Utilities** (Festplattendienstprogramme), **DriveLock/ Automatic DriveLock** (DriveLock/Automatischer DriveLock) und drücken Sie dann die [Eingabetaste](#).

4. Verwenden Sie die **Eingabetaste**, die linke Maustaste oder den Touchscreen, um das Kontrollkästchen **Automatic DriveLock** (Automatischer DriveLock) auszuwählen.
5. Um Ihre Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, wählen Sie **Save** (Speichern) und folgen den Anleitungen auf dem Bildschirm.

– oder –

Wählen Sie nacheinander **Main** (Hauptmenü), **Save Changes and Exit** (Änderungen speichern und beenden) und drücken Sie die **Eingabetaste**.

### Deaktivieren des automatischen DriveLock

So deaktivieren Sie den automatischen DriveLock:

1. Rufen Sie Computer Setup auf.
  - Computer oder Tablets mit Tastatur:
    1. Schalten Sie den Computer aus.
    2. Drücken Sie die Ein/Aus-Taste und drücken Sie, wenn das HP Logo angezeigt wird, **f10**, um Computer Setup aufzurufen.
  - Tablets ohne Tastatur:
    1. Schalten Sie das Tablet aus.
    2. Drücken Sie die Ein/Aus-Taste zusammen mit der Leiser-Taste, bis das Startmenü angezeigt wird, und tippen Sie dann auf **F10**, um Computer Setup aufzurufen.
2. Geben Sie bei der Eingabeaufforderung für das BIOS-Administratorkennwort das BIOS-Administratorkennwort ein und drücken Sie die **Eingabetaste**.
3. Wählen Sie **Security** (Sicherheit), **Hard Drive Utilities** (Festplattendienstprogramme), **DriveLock/ Automatic DriveLock** (DriveLock/Automatischer DriveLock) und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie eine interne Festplatte und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
5. Verwenden Sie die **Eingabetaste**, die linke Maustaste oder den Touchscreen, um das Kontrollkästchen **Automatic DriveLock** (Automatischer DriveLock) abzuwählen.
6. Um Ihre Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, wählen Sie **Save** (Speichern) und folgen den Anleitungen auf dem Bildschirm.

– oder –

Wählen Sie nacheinander **Main** (Hauptmenü), **Save Changes and Exit** (Änderungen speichern und beenden) und drücken Sie die **Eingabetaste**.

## Eingeben eines Kennworts für automatischen DriveLock


Solange der automatische DriveLock aktiviert ist und das Laufwerk am ursprünglichen Computer angeschlossen ist, werden Sie nicht aufgefordert, ein DriveLock Kennwort zum Entsperren des Laufwerks einzugeben. Wenn das Laufwerk aber an einen anderen Computer angeschlossen wird oder die Systemplatine auf dem ursprünglichen Computer ausgetauscht wird, werden Sie aufgefordert, das DriveLock Kennwort einzugeben.

Geben Sie bei der Eingabeaufforderung für das **DriveLock Kennwort** das BIOS-Administratorkennwort für den ursprünglichen Computer mit den Tasten desselben Typs, die bei seiner Festlegung verwendet wurden, ein und drücken Sie dann die **Eingabetaste**, um das Laufwerk zu entsperren.

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

## Auswählen des manuellen DriveLock

---

 **ACHTUNG:** Um zu verhindern, dass eine durch DriveLock geschützte Festplatte dauerhaft unbrauchbar wird, sollten Sie das DriveLock Benutzerkennwort und das DriveLock Master-Kennwort an einem sicheren, vom Computer entfernten Ort aufbewahren. Wenn Sie beide DriveLock Kennwörter vergessen, ist die Festplatte dauerhaft blockiert und kann nicht mehr verwendet werden.

---

Um eine interne Festplatte manuell mit DriveLock zu schützen, müssen Sie in Computer Setup ein Master-Kennwort festlegen und DriveLock in Computer Setup aktivieren. Beachten Sie die folgenden Hinweise zur Verwendung des DriveLock Schutzes:

- Wenn eine Festplatte mit DriveLock geschützt ist, kann nur noch nach Eingabe des DriveLock Benutzerkennworts oder des Master-Kennworts auf die Festplatte zugegriffen werden.
- Eigentümer des DriveLock Benutzerkennworts sollte daher der übliche Benutzer der geschützten Festplatte sein. Der Eigentümer des DriveLock Master-Kennworts kann ein Systemadministrator oder der Benutzer sein, der täglich mit der geschützten Festplatte arbeitet.
- DriveLock Benutzerkennwort und DriveLock Master-Kennwort können identisch sein.

## Festlegen eines DriveLock Master-Kennworts

So legen Sie ein DriveLock Master-Kennwort fest:

1. Rufen Sie Computer Setup auf.
  - Computer oder Tablets mit Tastatur:
    1. Schalten Sie den Computer aus.
    2. Drücken Sie die Ein/Aus-Taste und drücken Sie, wenn das HP Logo angezeigt wird, **F10**, um Computer Setup aufzurufen.
  - Tablets ohne Tastatur:
    1. Schalten Sie das Tablet aus.
    2. Drücken Sie die Ein/Aus-Taste zusammen mit der Leiser-Taste, bis das Startmenü angezeigt wird, und tippen Sie dann auf **F10**, um Computer Setup aufzurufen.
2. Wählen Sie **Security** (Sicherheit), treffen Sie die Auswahl für **Hard Drive Utilities** (Festplattendienstprogramme), wählen Sie **DriveLock/Automatic DriveLock** (DriveLock/Automatischer DriveLock) und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
3. Wählen Sie die Festplatte, die Sie schützen möchten, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
4. Wählen Sie **Set DriveLock Master Password** (DriveLock Master-Kennwort festlegen) und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
5. Lesen Sie die Warnung sorgfältig durch.
6. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm, um ein DriveLock Master-Kennwort festzulegen.



**HINWEIS:** Sie können DriveLock aktivieren und ein DriveLock Benutzerkennwort festlegen, bevor Sie Computer Setup beenden. Weitere Informationen finden Sie unter [Aktivieren von DriveLock und Festlegen eines DriveLock Benutzerkennworts auf Seite 51](#).

7. Um Computer Setup zu beenden, wählen Sie **Main** (Hauptmenü) und **Save Changes and Exit** (Änderungen speichern und beenden) und wählen Sie dann **Yes** (Ja).

## Aktivieren von DriveLock und Festlegen eines DriveLock Benutzerkennworts

Sie aktivieren Sie DriveLock und legen ein DriveLock Benutzerkennwort fest:

1. Rufen Sie Computer Setup auf.
  - Computer oder Tablets mit Tastatur:
    1. Schalten Sie den Computer aus.
    2. Drücken Sie die Ein/Aus-Taste und drücken Sie, wenn das HP Logo angezeigt wird, **F10**, um Computer Setup aufzurufen.
  - Tablets ohne Tastatur:
    1. Schalten Sie das Tablet aus.
    2. Drücken Sie die Ein/Aus-Taste zusammen mit der Leiser-Taste, bis das Startmenü angezeigt wird, und tippen Sie dann auf **F10**, um Computer Setup aufzurufen.
2. Wählen Sie **Security** (Sicherheit), **Hard Drive Utilities** (Festplattendienstprogramme), **DriveLock/Automatic DriveLock** (DriveLock/Automatischer DriveLock) und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
3. Wählen Sie die Festplatte, die Sie schützen möchten, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

4. Wählen Sie **Enable DriveLock** (DriveLock aktivieren) und drücken Sie dann die [Eingabetaste](#).
5. Lesen Sie die Warnung sorgfältig durch.
6. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm, um ein DriveLock Benutzerkennwort festzulegen und DriveLock zu aktivieren.
7. Um Computer Setup zu beenden, wählen Sie **Main** (Hauptmenü) und **Save Changes and Exit** (Änderungen speichern und beenden) und wählen Sie dann **Yes** (Ja).

## Deaktivieren von DriveLock

1. Rufen Sie Computer Setup auf.
  - Computer oder Tablets mit Tastatur:
    1. Schalten Sie den Computer aus.
    2. Drücken Sie die Ein/Aus-Taste und drücken Sie, wenn das HP Logo angezeigt wird, **F10**, um Computer Setup aufzurufen.
  - Tablets ohne Tastatur:
    1. Schalten Sie das Tablet aus.
    2. Drücken Sie die Ein/Aus-Taste zusammen mit der Leiser-Taste, bis das Startmenü angezeigt wird, und tippen Sie dann auf **F10**, um Computer Setup aufzurufen.
2. Wählen Sie **Security** (Sicherheit), **Hard Drive Utilities** (Festplattendienstprogramme), **DriveLock/ Automatic DriveLock** (DriveLock/Automatischer DriveLock) und drücken Sie dann die [Eingabetaste](#).
3. Wählen Sie die Festplatte, die Sie verwalten möchten, und drücken Sie dann die [Eingabetaste](#).
4. Wählen Sie **Disable DriveLock** (DriveLock deaktivieren) und drücken Sie dann die [Eingabetaste](#).
5. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm, um DriveLock zu deaktivieren.
6. Um Computer Setup zu beenden, wählen Sie **Main** (Hauptmenü) und **Save Changes and Exit** (Änderungen speichern und beenden) und wählen Sie dann **Yes** (Ja).

## Eingeben eines DriveLock Kennworts

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

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

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

## Ändern eines DriveLock Kennworts

So ändern Sie ein DriveLock Kennwort in Computer Setup:

1. Schalten Sie den Computer aus.
2. Drücken Sie die Ein/Aus-Taste.
3. Geben Sie an der Eingabeaufforderung **DriveLock Password** (DriveLock Kennwort) das aktuelle DriveLock Benutzerkennwort oder das Master-Kennwort ein, das geändert werden soll, drücken Sie die **Eingabetaste** und drücken Sie dann **F10**, um Computer Setup aufzurufen.
4. Wählen Sie **Security** (Sicherheit), **Hard Drive Utilities** (Festplattendienstprogramme), **DriveLock/Automatic DriveLock** (DriveLock/Automatischer DriveLock) und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie die Festplatte, die Sie verwalten möchten, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
6. Wählen Sie das Kennwort aus, das Sie ändern möchten, und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm, um Kennwörter einzugeben.



**HINWEIS:** Die Option **Change DriveLock Master Password** (DriveLock Master-Kennwort ändern) ist nur sichtbar, wenn das DriveLock Master-Kennwort in der Eingabeaufforderung für das DriveLock Kennwort in Schritt 3 angegeben wurde.

7. Um Computer Setup zu beenden, wählen Sie **Main** (Hauptmenü), wählen Sie **Save Changes and Exit** (Änderungen speichern und beenden) und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

## Verwenden von Windows Hello (nur bestimmte Produkte)

Bei Produkten, die mit einem Fingerabdruck-Lesegerät oder einer Infrarotkamera ausgestattet sind, können Sie sich mit Windows Hello anmelden, indem Sie eine Streichbewegung mit dem Finger machen oder in die Kamera sehen.

So richten Sie Windows Hello ein:

1. Wählen Sie die Schaltfläche **Start, Einstellungen, Konten** und dann **Anmeldeoptionen**.
2. Folgen Sie unter **Windows Hello** den Anleitungen auf dem Bildschirm, um ein Kennwort und eine numerische PIN hinzuzufügen. Registrieren Sie dann Ihren Fingerabdruck oder Ihr Gesicht.



**HINWEIS:** Für die PIN besteht keine Längenbeschränkung, sie darf jedoch nur aus Zahlen bestehen. Buchstaben oder Sonderzeichen sind nicht zugelassen.

## Verwenden von Antivirensoftware

Wenn Sie den Computer für den Zugang zu E-Mails, einem Netzwerk oder zum Internet verwenden, setzen Sie ihn der Gefahr der Infizierung durch Viren aus. Computerviren können das Betriebssystem, Programme oder Dienstprogramme außer Funktion setzen oder zu deren anormalem Verhalten führen.

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

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

Weitere Informationen über Computerviren erhalten Sie im HP Support Assistant.

## Verwenden von Firewallsoftware

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

Es gibt zwei Arten von Firewalls:

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

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

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



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

## Installieren von Software-Updates

Auf Ihrem Computer installierte Software von HP, Windows und Drittanbietern sollte regelmäßig aktualisiert werden, um Sicherheitsprobleme zu beseitigen und die Softwareleistung zu verbessern.



**WICHTIG:** Microsoft sendet Benachrichtigungen, wenn Windows Updates verfügbar sind, die eventuell Sicherheits-Updates umfassen. Zum Schutz Ihres Computers vor Sicherheitslücken und Viren sollten Sie alle Updates von Microsoft installieren, sobald Sie eine entsprechende Benachrichtigung erhalten.

Sie können diese Updates automatisch installieren.

So zeigen Sie Einstellungen an oder ändern diese:

1. Wählen Sie die Schaltfläche **Start**, wählen Sie **Einstellungen** und dann **Update und Sicherheit**.
2. Wählen Sie **Windows Update** und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.
3. Um eine Uhrzeit für die Installation der Updates festzulegen, wählen Sie **Erweiterte Optionen** und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

## Verwenden von HP Client Security (nur bestimmte Produkte)

Die HP Client Security-Software ist auf Ihrem Computer vorinstalliert. Diese Software können Sie über das HP Client Security-Symbol außen rechts in der Taskleiste oder die Windows Systemsteuerung aufrufen. Darin werden Sicherheitsfunktionen bereitgestellt, die den Schutz vor unberechtigtem Zugriff auf den Computer, Netzwerke und kritische Daten erhöhen. Weitere Informationen finden Sie in der Hilfe zur HP Client Security Software.



## Verwenden von HP Touchpoint Manager (nur bestimmte Produkte)

HP Touchpoint Manager ist eine Cloud-basierte IT-Lösung, mit der Unternehmen ihr Firmeneigentum effektiv verwalten und sichern können. HP Touchpoint Manager schützt vor Malware und sonstigen Angriffen, überwacht den Systemzustand und ermöglicht Kunden, die Zeit zu verringern, die Sie mit dem Lösen von Endbenutzer-Gerät- und Sicherheitsproblemen verbringen. Kunden können die Software schnell herunterladen und installieren, was im Verhältnis zu traditionellen internen Lösungen sehr kosteneffektiv ist. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.hptouchpointmanager.com>.

## Verwenden einer optionalen Diebstahlsicherung (nur bestimmte Produkte)

Eine Diebstahlsicherung (separat zu erwerben) soll zur Abschreckung dienen, kann eine missbräuchliche Verwendung oder einen Diebstahl des Computers jedoch nicht in jedem Fall verhindern. Nähere Informationen zum Verbinden einer Diebstahlsicherung mit dem Computer finden Sie in den Anweisungen des Geräteherstellers.

## Verwenden eines Fingerabdruck-Lesegeräts (nur bestimmte Produkte)

Bei bestimmten Produkten ist ein integriertes Fingerabdruck-Lesegerät verfügbar. Um das Fingerabdruck-Lesegerät nutzen zu können, müssen Sie Ihre Fingerabdrücke im Credential Manager von HP Client Security registrieren. Weitere Informationen finden Sie in der Hilfe zur HP Client Security Software.

Nachdem Sie Ihre Fingerabdrücke im Credential Manager registriert haben, können Sie den Password Manager von HP Client Security verwenden, um Ihre Benutzernamen und Kennwörter für unterstützte Websites und Anwendungen zu speichern und einzutragen.

## Position des Fingerabdruck-Lesegeräts

Das Fingerabdruck-Lesegerät ist ein kleiner metallischer Sensor, der sich an folgenden Stellen an Ihrem Computer befinden kann:

- Unten am TouchPad
- Rechts neben der Tastatur
- Oben rechts am Display
- Links am Display
- Rückseite des Displays

Je nach Produkt kann das Lesegerät entweder horizontal oder vertikal ausgerichtet sein.

## 8 Wartung

Es ist sehr wichtig, den Computer regelmäßig zu warten, damit er in optimalem Zustand bleibt. In diesem Kapitel wird die Verwendung von Tools wie Defragmentierung und Datenträgerbereinigung erläutert. Dieses Kapitel umfasst auch Anleitungen zum Aktualisieren von Programmen und Treibern, Schritte zur Reinigung des Computers und Tipps für den Transport (oder den Versand) des Computers.

### Verbessern der Leistung

Indem Sie regelmäßige Wartungsaufgaben wie Defragmentierung und Datenträgerbereinigung ausführen, können Sie die Leistungsfähigkeit Ihres Computers verbessern.

### Verwenden der Defragmentierung

HP empfiehlt, Ihre Festplatte mithilfe der Defragmentierung mindestens einmal im Monat zu defragmentieren.



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

So führen Sie die Defragmentierung aus:

1. Schließen Sie den Computer an die Netzstromversorgung an.
2. Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste `defragmentieren` ein und wählen Sie dann **Laufwerke defragmentieren und optimieren**.
3. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Weitere Informationen finden Sie in der Hilfe zur Defragmentierung.

### Verwenden der Datenträgerbereinigung

Verwenden Sie die Datenträgerbereinigung, um die Festplatte nach nicht benötigten Dateien zu durchsuchen. Diese können bedenkenlos gelöscht werden, um Platz auf dem Datenträger freizugeben und den Computer leistungsfähiger zu machen.

So führen Sie die Datenträgerbereinigung durch:

1. Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste `Datenträger` ein und wählen Sie **Datenträgerbereinigung** aus.
2. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

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

HP 3D DriveGuard schützt Ihre Festplatte, indem sie in folgenden Fällen in den Parkzustand gebracht wird und Datenanfragen vorübergehend gestoppt werden:

- Wenn der Computer herunterfällt.
- Wenn der Computer bei Akkubetrieb bewegt wird und das Display geschlossen ist.

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



**HINWEIS:** Nur interne Festplatten werden von HP 3D DriveGuard geschützt. Eine Festplatte, die sich in einem optionalen Docking-Gerät befindet oder an einen USB-Anschluss angeschlossen ist, wird nicht von 3D DriveGuard geschützt.



**HINWEIS:** Da Solid-State-Laufwerke (SSDs) keine beweglichen Teile haben, ist HP 3D DriveGuard für diese Laufwerke nicht erforderlich.

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

## Ermitteln des HP 3D DriveGuard Status

Die Festplattenanzeige am Computer leuchtet in einer anderen Farbe, wenn sich das Laufwerk im primären Festplattenschacht und/oder das Laufwerk im sekundären Festplattenschacht (nur bestimmte Produkte) in der Parkposition befinden. Ein Symbol auf dem Windows Desktop ganz rechts in der Taskleiste im Infobereich zeigt an, ob ein Laufwerk derzeit geschützt ist oder ob es sich in der Parkposition befindet.

## Aktualisieren von Programmen und Treibern

HP empfiehlt, Ihre Programme und Treiber regelmäßig zu aktualisieren. Durch Updates können Probleme behoben und der Computer um neue Funktionen und Optionen erweitert werden. 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.

Wenn Sie Ihre Programme und Treiber aktualisieren möchten, befolgen Sie diese Anweisungen:


1. Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste **Support** ein und wählen Sie dann die App **HP Support Assistant**.  
– oder –  
Klicken Sie auf das Fragezeichen-Symbol in der Taskleiste.
2. Wählen Sie **Mein PC**, wählen Sie die Registerkarte **Updates** und wählen Sie dann **Auf Updates und Nachrichten prüfen**.
3. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

## Reinigung und Pflege Ihres Computers

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

- Dimethylbenzylammoniumchlorid mit einer Konzentration von max. 0,3 Prozent (z. B. Einwegtücher, die von verschiedenen Herstellern angeboten werden).
- Alkoholfreien Glasreiniger
- Wasser mit milder Seifenlösung
- Trockenes Mikrofaser-Reinigungstuch oder Fensterleder (Antistatik-Tuch ohne Öl)
- Antistatik-Wischtücher

---

 **ACHTUNG:** Vermeiden Sie starke Reinigungslösungen, da diese Ihren Computer dauerhaft schädigen können. Wenn Sie nicht sicher sind, ob ein Reinigungsprodukt für Ihren Computer geeignet ist, prüfen Sie die Liste der Inhaltsstoffe und vergewissern Sie sich, dass das Produkt keine Inhaltsstoffe wie Alkohol, Aceton, Ammoniumchlorid, Methylenchlorid und Kohlenwasserstoffe enthält.


---

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 Stromschläge oder die Beschädigung von Komponenten zu vermeiden, versuchen Sie nicht, Ihren Computer im eingeschalteten Zustand zu reinigen.

1. Schalten Sie den Computer aus.
2. Trennen Sie den Computer von der Netzstromversorgung.
3. Trennen Sie die Verbindung zu allen externen Geräten mit eigener Stromversorgung.

 **ACHTUNG:** Um eine Beschädigung der internen Komponenten zu vermeiden, sprühen Sie keine Reinigungsmittel oder Flüssigkeiten direkt auf die Computeroberfläche. Flüssigkeiten, die auf die Oberfläche tropfen, können interne Komponenten dauerhaft beschädigen.

---

## Reinigen des Displays

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

## Reinigen der Seiten und der Abdeckung

Verwenden Sie zur Reinigung der Seiten und der Abdeckung ein mit einer der oben genannten Reinigungslösungen angefeuchtetes weiches Mikrofasertuch 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 (nur bestimmte Produkte)

---

 **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 eine Beschädigung der internen Komponenten zu vermeiden, passen Sie auf, dass keine Flüssigkeiten zwischen die Tasten gelangen.

---


- Verwenden Sie zur Reinigung des TouchPad, der Tastatur und 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 Röhrenaufsatz, um zu verhindern, dass die Tasten verklemmen, und um Staub, Fusseln und andere Fremdkörper, die sich zwischen den Tasten angesammelt haben, zu entfernen.

# Transportieren oder Versenden des Computers

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

- Bereiten Sie den Computer für den Versand oder eine Reise vor:
  - Sichern Sie Ihre Daten auf einem externen Laufwerk.
  - Entfernen Sie alle Discs und externen Speicher- und Erweiterungskarten.
  - Schalten Sie alle externen Geräte aus und trennen Sie sie vom Computer.
  - Fahren Sie den Computer herunter.
- Nehmen Sie eine Sicherungskopie Ihrer Daten mit. Bewahren Sie die gesicherten Daten getrennt von Ihrem Computer auf.
- Nehmen Sie den Computer auf Flugreisen im Handgepäck mit. Geben Sie ihn nicht mit dem restlichen Gepäck auf.


---

 **ACHTUNG:** Schützen Sie Laufwerke vor Magnetfeldern. Sicherheitseinrichtungen mit Magnetfeldern sind z. B. Sicherheitsschleusen und Handsucher in Flughäfen. Die Sicherheitseinrichtungen auf Flughäfen, bei denen Handgepäck über ein Förderband läuft, arbeiten normalerweise mit Röntgenstrahlen statt mit Magnetismus und beschädigen Laufwerke daher nicht.

---

- Wenn Sie den Computer während des Fluges verwenden möchten, müssen Sie sich zuvor bei der Fluggesellschaft erkundigen, ob dies zulässig ist. Ob Sie während des Flugs einen Computer verwenden dürfen, liegt im Ermessen der Fluggesellschaft.
- Wenn Sie den Computer oder ein Laufwerk verschicken, verwenden Sie eine Schutzverpackung und kennzeichnen Sie die Sendung als „Zerbrechlich“.
- Die Verwendung von Wireless-Geräten kann in einigen Umgebungen eingeschränkt sein. Solche Einschränkungen können an Bord von Flugzeugen, in Krankenhäusern, in explosionsgefährdeten Bereichen oder unter anderen gefährdenden Bedingungen gelten. Wenn Sie sich nicht sicher sind, welche Vorschriften für die Verwendung eines Wireless-Geräts in Ihrem Computer gelten, fragen Sie vor dem Einschalten des Computers um Erlaubnis.
- Bei internationalen Reisen beachten Sie folgende Empfehlungen:
  - Informieren Sie sich über die für Computer gültigen Zollbestimmungen der Länder bzw. Regionen, die Sie bereisen.
  - Informieren Sie sich über die Anforderungen hinsichtlich Netzkabel, Netzteil und Adapter für die bereiste Region. Spannung und Frequenz des Stromnetzes sowie die Form von Steckern und Steckdosen sind in den verschiedenen Ländern unterschiedlich.

---

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

---

## 9 Sichern und Wiederherstellen

In diesem Kapitel finden Sie unter anderem Informationen zu den folgenden Vorgängen. Die Informationen in diesem Kapitel sind Standard für die meisten Produkte.

- Erstellen von Wiederherstellungsmedien und Datensicherungen
- Auf einen Wiederherstellungspunkt zurücksetzen und Wiederherstellen Ihres Systems

Rufen Sie für weitere Informationen die App „HP Support Assistant“ auf.

- ▲ Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste `support` ein und wählen Sie dann die App **HP Support Assistant**.

– oder –

Wählen Sie in der Taskleiste das Fragezeichen-Symbol.



**WICHTIG:** Wenn Sie die Systemwiederherstellung auf einem Tablet durchführen, muss der Akku des Tablets zu mindestens 70 % aufgeladen sein, bevor Sie das Wiederherstellungsverfahren starten.

**WICHTIG:** Schließen Sie bei Tablets mit einer abnehmbaren Tastatur vor dem Durchführen des Wiederherstellungsverfahrens das Tablet an die Tastaturbasis an.

### Erstellen von Wiederherstellungsmedien und Sicherungen

Die folgenden Methoden zur Erstellung von Wiederherstellungsmedien und Sicherungen sind nur bei bestimmten Produkten verfügbar. Wählen Sie die für Ihr Computermodell verfügbare Methode.

- Verwenden Sie den HP Recovery Manager, um nach dem erfolgreichen Einrichten des Computers HP Wiederherstellungsmedien zu erstellen. Bei diesem Schritt wird eine Sicherungskopie der HP Wiederherstellungspartition auf dem Computer erstellt. Die Sicherungskopie kann zur Neuinstallation des ursprünglichen Betriebssystems verwendet werden, wenn die Festplatte beschädigt oder ausgetauscht wurde. Informationen zum Erstellen von Wiederherstellungsmedien finden Sie unter [Erstellen von HP Wiederherstellungsmedien \(nur bestimmte Produkte\) auf Seite 60](#). Informationen zu den Wiederherstellungsoptionen, die für die Verwendung von Wiederherstellungsmedien verfügbar sind, finden Sie unter [Verwenden von Windows Tools auf Seite 62](#).
- Verwenden Sie Windows Tools, um Systemwiederherstellungspunkte und Sicherungen von persönlichen Daten zu erstellen.

Weitere Informationen finden Sie unter [Wiederherstellen mit HP Recovery Manager auf Seite 62](#).



**HINWEIS:** Wenn der Speicher 32 GB oder weniger beträgt, ist die Microsoft Systemwiederherstellung standardmäßig deaktiviert.

### Erstellen von HP Wiederherstellungsmedien (nur bestimmte Produkte)

Wenn möglich, prüfen Sie, ob die Wiederherstellungsp Partition und die Windows Partition vorhanden sind. Wählen Sie im Menü **Start Explorer** und dann **Dieser PC**.

- Wenn Ihr Computer die Windows Partition und die Wiederherstellungspartition nicht aufführt, können Sie Wiederherstellungsmedien für Ihr System vom Support erwerben. Sehen Sie in der Broschüre *Worldwide Telephone Numbers* (Telefonnummern weltweit) nach, die Ihrem Computer beigelegt ist. Sie

können die Kontaktinformationen auch auf der HP Website finden. Gehen Sie zu <http://www.hp.com/support>, wählen Sie Ihr Land oder Ihre Region und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Sie können Windows Tools verwenden, um Systemwiederherstellungspunkte und Sicherungen von persönlichen Daten zu erstellen. Siehe [Verwenden von Windows Tools auf Seite 62](#).

- Wenn Ihr Computer die Wiederherstellungspartition und die Windows Partition aufführt, können Sie HP Recovery Manager verwenden, um Wiederherstellungsmedien zu erstellen, nachdem Sie den Computer erfolgreich eingerichtet haben. HP Wiederherstellungsmedien stellen das System wieder her, wenn die Festplatte beschädigt wurde. Bei einer Systemwiederherstellung werden das ursprüngliche Betriebssystem und die werkseitig installierten Softwareprogramme wiederhergestellt und die Einstellungen für die Programme konfiguriert. Mit HP Wiederherstellungsmedien können Sie das System auch anpassen oder bei einem Festplattenwechsel das Auslieferungs-Image wiederherstellen.
  - Sie können nur einen Satz von Wiederherstellungsmedien erstellen. Geben Sie auf diese Wiederherstellungs-Tools Acht und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf.
  - HP Recovery Manager untersucht den Computer und bestimmt die Speicherkapazität für das Medium, die erforderlich ist.
  - Um Wiederherstellungs-Discs zu erstellen, muss Ihr Computer über ein optisches Laufwerk zum Schreiben von DVDs verfügen. Sie dürfen nur qualitativ hochwertige leere DVD-R-, DVD+R-, DVD-R DL- oder DVD+R DL-Discs verwenden. Verwenden Sie keine wiederbeschreibbaren Discs, wie CD ±RW, DVD±RW, Double-Layer-DVD±RW oder BD-RE (wiederbeschreibbare Blu-ray-Discs); sie sind nicht mit HP Recovery Manager kompatibel. Sie können stattdessen auch ein hochwertiges leeres USB-Flash-Laufwerk verwenden.
  - Wenn Ihr Computer nicht über ein internes optisches Laufwerk mit DVD-Writer-Funktion verfügt, können Sie ein optionales externes optisches Laufwerk (separat zu erwerben) verwenden, um DVD-Wiederherstellungsmedien zu erstellen. Ein externes optisches Laufwerk muss direkt an den USB-Anschluss des Computers angeschlossen werden; es darf nicht mit dem USB-Anschluss eines externen Geräts, z. B. einem USB-Hub, verbunden werden. Wenn Sie selbst keine DVD-Medien erstellen können, können Sie Wiederherstellungs-Discs für Ihren Computer von HP erwerben. Sehen Sie in der Broschüre *Worldwide Telephone Numbers* (Telefonnummern weltweit) nach, die Ihrem Computer beigelegt ist. Sie können die Kontaktinformationen auch auf der HP Website finden. Gehen Sie zu <http://www.hp.com/support>, wählen Sie Ihr Land oder Ihre Region und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.
  - Stellen Sie sicher, dass der Computer an die Netzstromversorgung angeschlossen ist, bevor Sie die Wiederherstellungsmedien erstellen.
  - Dieser Vorgang kann eine Stunde oder länger dauern. Unterbrechen Sie diesen Vorgang nicht.
  - Es ist möglich, das Programm notfalls zu beenden, bevor Sie das Erstellen aller Wiederherstellungs-DVDs abgeschlossen haben. HP Recovery Manager schließt den Brennvorgang der aktuellen DVD ab. Wenn Sie HP Recovery Manager das nächste Mal starten, werden Sie aufgefordert, fortzufahren.

So erstellen Sie HP Wiederherstellungsmedien:



**WICHTIG:** Schließen Sie bei Tablets mit einer abnehmbaren Tastatur vor dem Durchführen dieser Schritte das Tablet an die Tastaturbasis an.

1. Geben Sie **Wiederherstellung** in das Suchfeld der Taskleiste ein und wählen Sie **HP Recovery Manager**.
2. Wählen Sie **Wiederherstellungsmedien erstellen** und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Wenn Sie eine Systemwiederherstellung durchführen müssen, verfahren Sie entsprechend [Wiederherstellen mit HP Recovery Manager auf Seite 62](#).

## Verwenden von Windows Tools

Sie können Wiederherstellungsmedien, Systemwiederherstellungspunkte und Sicherungen von persönlichen Daten mithilfe von Windows Tools erstellen.



**HINWEIS:** Wenn der Speicher 32 GB oder weniger beträgt, ist die Microsoft Systemwiederherstellung standardmäßig deaktiviert.

Weitere Informationen und Schritte finden Sie in der App „Erste Schritte“.

- ▲ Wählen Sie die Schaltfläche **Start** und dann die App **Erste Schritte**.

## Zurücksetzen auf einen Wiederherstellungspunkt und Wiederherstellen

Zum Wiederherstellen des Systems stehen mehrere Möglichkeiten zur Verfügung. Wählen Sie die Methode, die sich am besten für Ihre Situation und Ihre Kenntnisse eignet:



**WICHTIG:** Nicht alle Methoden sind für alle Produkte verfügbar.

- Windows bietet mehrere Optionen zum Wiederherstellen aus Sicherungen, Aktualisieren des Computers und Zurücksetzen des Computers in seinen ursprünglichen Zustand. Weitere Informationen finden Sie in der App „Erste Schritte“.
  - ▲ Wählen Sie die Schaltfläche **Start** und dann die App **Erste Schritte**.
- Wenn Sie ein Problem mit einer vorinstallierten Anwendung oder einem Treiber beheben müssen, installieren Sie die Anwendungen bzw. Treiber mithilfe der Option „Neuinstallieren von Treibern und/oder Anwendungen“ (nur bestimmte Produkte) in HP Recovery Manager neu.
  - ▲ Geben Sie **Wiederherstellung** in das Suchfeld der Taskleiste ein, wählen Sie **HP Recovery Manager** und **Neuinstallieren von Treibern und/oder Anwendungen** und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.
- Wenn Sie die Windows Partition mit dem originalen werkseitigen Inhalt wiederherstellen möchten, können Sie die Option zur Systemwiederherstellung von der HP Wiederherstellungspartition wählen (nur bestimmte Produkte) oder Sie können die HP Wiederherstellungsmedien verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter [Wiederherstellen mit HP Recovery Manager auf Seite 62](#). Falls Sie noch keine Wiederherstellungsmedien erstellt haben, siehe [Erstellen von HP Wiederherstellungsmedien \(nur bestimmte Produkte\) auf Seite 60](#)
- Bei bestimmten Produkten können Sie zum Wiederherstellen der originalen werkseitigen Partition und ihres Inhalts oder wenn Sie die Festplatte ausgetauscht haben, die Option „Rücksetzung auf die Werkseinstellungen“ des HP Wiederherstellungsmediums verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter [Wiederherstellen mit HP Recovery Manager auf Seite 62](#).
- Wenn Sie die Wiederherstellungspartition entfernen möchten, um Festplattenspeicherplatz freizugeben, können Sie bei bestimmten Produkten die Option „Wiederherstellungspartition entfernen“ von HP Recovery Manager verwenden.

Weitere Informationen finden Sie unter [Entfernen der HP Wiederherstellungspartition \(nur bestimmte Produkte\) auf Seite 65](#).

## Wiederherstellen mit HP Recovery Manager

Mit der HP Recovery Manager-Software können Sie den Computer auf seinen ursprünglichen Auslieferungszustand zurücksetzen, indem Sie die von Ihnen erstellten oder die von HP erworbenen Wiederherstellungsmedien oder die HP Wiederherstellungspartition (nur bestimmte Produkte) verwenden.



Falls Sie noch keine Wiederherstellungsmedien erstellt haben, siehe [Erstellen von HP Wiederherstellungsmedien \(nur bestimmte Produkte\) auf Seite 60](#)

## Das sollten Sie wissen, bevor Sie beginnen

- HP Recovery Manager kann nur Software wiederherstellen, die bereits werkseitig installiert wurde. Software, die nicht im Lieferumfang des Computers enthalten ist, muss von der Website des Herstellers heruntergeladen oder erneut von den vom Hersteller bereitgestellten Medien installiert werden.



**WICHTIG:** Eine Wiederherstellung über HP Recovery Manager sollte als letzter Versuch durchgeführt werden, um Computerprobleme zu beheben.

- HP Wiederherstellungsmedien müssen verwendet werden, wenn die Festplatte des Computers beschädigt ist. Falls Sie noch keine Wiederherstellungsmedien erstellt haben, siehe [Erstellen von HP Wiederherstellungsmedien \(nur bestimmte Produkte\) auf Seite 60](#)
- Um die Option zur Rücksetzung auf die Werkseinstellung zu nutzen, müssen Sie HP Wiederherstellungsmedien verwenden (nur bestimmte Produkte). Falls Sie noch keine Wiederherstellungsmedien erstellt haben, siehe [Erstellen von HP Wiederherstellungsmedien \(nur bestimmte Produkte\) auf Seite 60](#)
- Wenn Ihr Computer das Erstellen von HP Wiederherstellungsmedien nicht erlaubt oder die HP Wiederherstellungsmedien nicht funktionieren, können Sie Wiederherstellungsmedien für Ihr System vom Support erwerben. Sehen Sie in der Broschüre *Worldwide Telephone Numbers* (Telefonnummern weltweit) nach, die Ihrem Computer beigelegt ist. Sie können die Kontaktinformationen auch auf der HP Website finden. Gehen Sie zu <http://www.hp.com/support>, wählen Sie Ihr Land oder Ihre Region und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.



**WICHTIG:** HP Recovery Manager erstellt nicht automatisch Sicherungskopien Ihrer persönlichen Daten. Sichern Sie daher die persönlichen Daten, die Sie behalten möchten, bevor Sie die Wiederherstellung beginnen.

Wenn Sie HP Wiederherstellungsmedien verwenden, können Sie eine der folgenden Wiederherstellungsoptionen wählen:



**HINWEIS:** Nur die für Ihren Computer verfügbaren Optionen werden angezeigt, wenn Sie den Wiederherstellungsprozess starten.

- Systemwiederherstellung – installiert das Original-Betriebssystem neu und konfiguriert die Einstellungen für die Programme, die ab Werk installiert waren.
- Rücksetzung auf die Werkseinstellungen – stellt den Auslieferungszustand des Computers wieder her, löscht alle Daten von der Festplatte und erstellt die Partitionen neu. Anschließend werden das Betriebssystem und die werkseitig installierte Software neu installiert.

Die HP Wiederherstellungspartition (nur bestimmte Produkte) ermöglicht nur die Wiederherstellung des Systems.

## Verwenden der HP Wiederherstellungspartition (nur bestimmte Produkte)

Mithilfe der HP Wiederherstellungspartition können Sie das System ohne Wiederherstellungs-Discs bzw. ein Wiederherstellungs-USB-Flash-Laufwerk wiederherstellen. Diese Art der Wiederherstellung kann nur durchgeführt werden, wenn die Festplatte noch funktioniert.

So starten Sie HP Recovery Manager von der HP Wiederherstellungspartition:



**WICHTIG:** Schließen Sie bei Tablets mit einer abnehmbaren Tastatur vor dem Durchführen dieser Schritte das Tablet an die Tastaturbasis an (nur bestimmte Produkte).

1. Geben Sie **Wiederherstellung** in das Suchfeld der Taskleiste ein, wählen Sie **Recovery Manager** und dann **HP Recovery Environment**.

– oder –

Drücken Sie bei Computern oder Tablets mit angeschlossenen Tastaturen die Taste **f11**, während der Computer startet oder drücken und halten Sie **f11**, während Sie die Ein/Aus-Taste drücken.

Bei Tablets ohne Tastatur:

- Schalten Sie das Tablet bzw. starten Sie es neu und drücken Sie dann schnell die Lauter-Taste. Wählen Sie dann **f11**.

– oder –

- Schalten Sie das Tablet ein bzw. starten Sie es neu und drücken Sie dann schnell die Leiser-Taste. Wählen Sie dann **f11**.

2. Wählen Sie im Menü „Startoptionen“ die Option **Problembehebung**.
3. Wählen Sie **HP Recovery Manager** und folgen Sie anschließend den Anleitungen auf dem Bildschirm.

## Verwenden der HP Wiederherstellungsmedien zur Wiederherstellung

Mit dem HP Wiederherstellungsmedium können Sie das Originalsystem wieder herstellen. Diese Methode können Sie verwenden, wenn Ihr System keine HP Wiederherstellungspartition enthält oder die Festplatte nicht richtig funktioniert.

1. Sichern Sie nach Möglichkeit alle persönlichen Dateien.
2. Legen Sie die HP Wiederherstellungsmedien ein und starten Sie das Tablet neu.



**HINWEIS:** Wenn der Computer nicht automatisch in HP Recovery Manager startet, ändern Sie die Startreihenfolge des Computers. Siehe [Ändern der Startreihenfolge des Computers auf Seite 64](#).

3. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

## Ändern der Startreihenfolge des Computers

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

So ändern Sie die Startreihenfolge:



**WICHTIG:** Schließen Sie bei Tablets mit einer abnehmbaren Tastatur vor dem Durchführen dieser Schritte das Tablet an die Tastaturbasis an.

1. Legen Sie das HP Wiederherstellungsmedium ein.
2. Rufen Sie das Systemmenü **Start** auf.

Bei Computern oder Tablets mit angeschlossenen Tastaturen:

- ▲ Schalten Sie den Computer oder das Tablet ein oder führen Sie einen Neustart durch, drücken Sie schnell **esc** und drücken Sie dann **f9**, um die Boot-Optionen festzulegen.

Bei Tablets ohne Tastatur:

- ▲ Schalten Sie das Tablet ein oder führen Sie einen Neustart durch und drücken Sie dann schnell die Lauter-Taste. Wählen Sie dann **f9**.

– oder –

Schalten Sie das Tablet ein oder führen Sie einen Neustart durch und drücken Sie dann schnell die Leiser-Taste. Wählen Sie dann **f9**.

3. Wählen Sie das optische Laufwerk oder das USB-Laufwerk, von dem Sie booten möchten.
4. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

## Entfernen der HP Wiederherstellungspartition (nur bestimmte Produkte)

In HP Recovery Manager haben Sie die Möglichkeit, die HP Wiederherstellungspartition zu entfernen, um Platz auf der Festplatte zu schaffen.



**WICHTIG:** Wenn Sie die HP Wiederherstellungspartition entfernt haben, können Sie keine Systemwiederherstellung durchführen oder HP Wiederherstellungsmedien von der HP Wiederherstellungspartition erstellen. Aus diesem Grund sollten Sie HP Wiederherstellungsmedien erstellen, bevor Sie die Wiederherstellungspartition entfernen (siehe [Erstellen von HP Wiederherstellungsmedien \(nur bestimmte Produkte\) auf Seite 60](#)).



**HINWEIS:** Die Option „Wiederherstellungspartition entfernen“ ist nur bei Produkten verfügbar, die diese Funktion unterstützen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die HP Wiederherstellungspartition zu entfernen:

1. Geben Sie **Wiederherstellung** in das Suchfeld der Taskleiste ein und wählen Sie **HP Recovery Manager**.
2. Wählen Sie **Wiederherstellungspartition entfernen** und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

# 10 Computer Setup (BIOS), TPM und HP Sure Start

## Verwenden von Computer Setup

Computer Setup bzw. 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

- ▲ Schalten Sie den Computer ein bzw. starten Sie ihn neu und drücken Sie, wenn das HP Logo angezeigt wird, **F10**, um Computer Setup aufzurufen.

## Verwenden einer USB-Tastatur oder USB-Maus zum Starten von Computer Setup (BIOS)

Sie können Computer Setup mithilfe einer Tastatur oder Maus starten, die an einen USB-Anschluss angeschlossen sind, allerdings müssen Sie zuerst FastBoot deaktivieren.

1. Schalten Sie den Computer ein bzw. starten Sie ihn neu und drücken Sie, wenn das HP Logo angezeigt wird, **F9**, um das Menü mit den Optionen für das Boot-Gerät aufzurufen.
2. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen für **Fast Boot**.
3. Um Ihre Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, wählen Sie in der Ecke rechts unten auf dem Bildschirm das Symbol **Save** (Speichern) und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

– oder –

Wählen Sie nacheinander **Main** (Hauptmenü), **Save Changes and Exit** (Änderungen speichern und beenden) und drücken Sie die **Eingabetaste**.

Ihre Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

## Navigieren und Auswählen in Computer Setup

- Verwenden Sie die **Tabulatortaste** und die Pfeiltasten, um ein Menü oder ein Menüelement auszuwählen, und drücken Sie dann die **Eingabetaste** oder verwenden Sie ein Zeigegerät, um das Element auszuwählen.
- Um einen Bildlauf nach oben oder unten durchzuführen, wählen Sie in der Ecke rechts oben auf dem Bildschirm den Pfeil nach oben bzw. unten oder verwenden Sie 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:  
Wählen Sie in der Ecke rechts unten auf dem Bildschirm das Symbol **Exit** (Beenden) und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.  
– oder –  
Wählen Sie nacheinander **Main** (Hauptmenü) und **Ignore Changes and Exit** (Änderungen ignorieren und beenden) und drücken Sie dann die [Eingabetaste](#).
- So speichern Sie Ihre Änderungen und verlassen Menüs in Computer Setup:  
Klicken Sie in der Ecke rechts unten auf dem Bildschirm auf das Symbol **Save** (Speichern) und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.  
– oder –  
Wählen Sie nacheinander **Main** (Hauptmenü), **Save Changes and Exit** (Änderungen speichern und beenden) und drücken Sie 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. Rufen Sie Computer Setup auf. Siehe [Starten von Computer Setup auf Seite 66](#).
2. Wählen Sie **Main** (Hauptmenü) und dann **Apply Factory Defaults and Exit** (Werkseinstellungen übernehmen und beenden).

---

 **HINWEIS:** Bei bestimmten Produkten zeigt die Auswahl möglicherweise **Restore Defaults** (Standards wiederherstellen) anstatt **Apply Factory Defaults and Exit** (Werkseinstellungen übernehmen und beenden) an.

---


3. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.
4. Um Ihre Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, wählen Sie in der Ecke rechts unten auf dem Bildschirm das Symbol **Save** (Speichern) und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

– oder –

Wählen Sie nacheinander **Main** (Hauptmenü), **Save Changes and Exit** (Änderungen speichern und beenden) und drücken Sie 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.

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

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

## Ermitteln der BIOS-Version

Um zu entscheiden, ob Sie Computer Setup (BIOS) aktualisieren müssen, bestimmen Sie zunächst die BIOS-Version auf Ihrem Computer.

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


1. Rufen Sie Computer Setup auf. Siehe [Starten von Computer Setup auf Seite 66](#).
2. Wählen Sie **Main** (Hauptmenü) und dann **System Information** (Systeminformationen).
3. Um Computer Setup zu verlassen ohne Ihre Änderungen zu speichern, wählen Sie **Exit** (Beenden) unten rechts auf dem Bildschirm und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

– oder –

Wählen Sie nacheinander **Main** (Hauptmenü) und **Ignore Changes and Exit** (Änderungen ignorieren und beenden) und drücken Sie dann die [Eingabetaste](#).

Neuere BIOS-Versionen finden Sie unter [Herunterladen eines BIOS-Updates auf Seite 68](#).

## 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 Netzteile 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 Standbymodus ein.

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

1. Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste **support** ein und wählen Sie dann die App HP Support Assistant.  
– oder –  
Wählen Sie in der Taskleiste das Fragezeichen-Symbol.
2. Wählen Sie **Updates** und dann **Auf Updates und Nachrichten prüfen**.
3. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.
4. Gehen Sie im Download-Bereich wie folgt vor:
  - a. Identifizieren Sie das letzte BIOS-Update und vergleichen Sie es mit der BIOS-Version, die auf Ihrem Computer installiert ist. Notieren Sie sich Datum, Name bzw. andere Kennzeichnungen. Möglicherweise benötigen Sie diese Informationen später, um das Update nach dem Herunterladen auf Ihrer Festplatte zu identifizieren.
  - b. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm zum Herunterladen Ihrer Auswahl auf die Festplatte.  
  
Notieren Sie sich den Pfad auf Ihrer Festplatte, auf den das BIOS-Update heruntergeladen wird. Sie müssen bei der Installation des Updates auf diesen Pfad zugreifen.



**HINWEIS:** Wenn Sie Ihren Computer in ein Netzwerk einbinden, sprechen Sie vor der Installation von Software-Updates, insbesondere von System-BIOS-Updates, mit Ihrem Netzwerkadministrator.

Es gibt verschiedene Installationsverfahren für BIOS-Updates. Befolgen Sie die Anleitungen, die nach dem Herunterladen auf dem Bildschirm angezeigt werden. Wenn keine Anleitungen angezeigt werden, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Geben Sie `Datei` in das Suchfeld der Taskleiste ein und wählen Sie dann **Explorer**.
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.

## Ändern der Startreihenfolge mit der f9-Aufforderung

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

1. Rufen Sie das Menü mit den Optionen für das Boot-Gerät auf:
  - Schalten Sie den Computer ein bzw. starten Sie ihn neu und drücken Sie, wenn das HP Logo angezeigt wird, **f9**, um das Menü mit den Optionen für das Boot-Gerät aufzurufen.
2. Wählen Sie ein Boot-Gerät aus der Liste, drücken Sie dann die **Eingabetaste** und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

## TPM-BIOS-Einstellungen (nur bestimmte Produkte)



**WICHTIG:** Stellen Sie vor der Aktivierung der TPM-Funktion (Trusted Platform Module) auf diesem Gerät sicher, dass die beabsichtigte Verwendung von TPM in Übereinstimmung mit den jeweils geltenden lokalen Gesetzen, Bestimmungen und Richtlinien erfolgt und Genehmigungen oder Lizenzen, sofern erforderlich, eingeholt wurden. Sie allein haften für jegliche Compliance-Probleme im Zusammenhang mit dem Betrieb/der Nutzung von TPM. HP übernimmt keinerlei Haftung für Compliance-Probleme.

TPM bietet zusätzliche Sicherheit für Ihren Computer. Sie können die TPM-Einstellungen in Computer Setup (BIOS) ändern.



**HINWEIS:** Wenn Sie die TPM-Einstellung in „Ausgeblendet“ ändern, ist TPM im Betriebssystem nicht sichtbar.

So greifen Sie auf die TPM-Einstellungen in Computer Setup zu:

1. Rufen Sie Computer Setup auf. Siehe [Starten von Computer Setup auf Seite 66](#).
2. Wählen Sie **Security** (Sicherheit) und **TPM Embedded Security** (Integrierte TPM-Sicherheit) und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

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

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

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

Um auf das neueste Benutzerhandbuch von HP Sure Start zuzugreifen, gehen Sie zu <http://www.hp.com/support>. Wählen Sie **Finden Sie Ihr Produkt** und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.



# 11 Verwendung der HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)

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

Wenn HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) einen Fehler erkennt, der einen Hardware-Austausch erfordert, wird ein Fehler-ID-Code mit 24 Ziffern generiert. Dieser ID-Code kann dann dem Support bereitgestellt werden, um eine Lösung des Problems zu finden.



**HINWEIS:** Um das Diagnose-Tool auf einem Convertible zu starten, muss Ihr Computer sich im Notebook-Modus befinden und Sie müssen die Tastatur Ihres Tablets verwenden.

Gehen Sie zum Starten von HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) folgendermaßen vor:

1. Schalten Sie den Computer ein oder führen Sie einen Neustart durch und drücken Sie dann schnell **esc**.
2. Drücken Sie **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 71](#).

- 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.



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

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



**HINWEIS:** Die Anweisungen zum Herunterladen von HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) sind nur in englischer Sprache verfügbar und Sie müssen einen Windows Computer zum Herunterladen und Erstellen der HP UEFI Support Environment verwenden, da nur .exe-Dateien bereitgestellt werden.

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. Wählen Sie im Abschnitt „HP PC Hardware Diagnostics“ den Link **Herunterladen** und anschließend **Ausführen**.

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

1. Gehen Sie zu <http://www.hp.com/support>.
2. Wählen Sie **Software/Treiber erhalten**.
3. Geben Sie den Produktnamen oder die Nummer ein.  
– oder –  
Wählen Sie **Jetzt identifizieren**, damit HP Ihr Produkt automatisch erkennt.
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.

# 12 Technische Daten

## Eingangsleistung

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

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

Der Computer ist für Gleichstrom ausgelegt, wobei die folgenden Spezifikationen eingehalten werden müssen. Die Angaben zu Betriebsspannung und Betriebsstrom des Computers finden Sie auf dem Zulassungsetikett.

Eingangsleistung	Nennwert
Betriebsspannung und Betriebsstrom	19,5 V GS bei 10,3 A – 200 W



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

## Betriebsumgebung

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

---

# 13 Elektrostatische Entladung

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

Die Entladung statischer Elektrizität über einen Finger oder einen anderen Leiter kann elektronische Bauteile beschädigen.

Beachten Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen, um Schäden am Computer oder an den Laufwerken und einen Datenverlust zu vermeiden:

- Wenn die Anleitungen zur Installation oder zum Ausbau vorschreiben, dass die Stromzufuhr zum Computer unterbrochen werden muss, stellen Sie sicher, dass er ordnungsgemäß geerdet ist.
- Bewahren Sie die Komponenten bis zur Installation in gegen elektrostatische Aufladung geschützten Behältnissen auf.
- Vermeiden Sie es, Stifte, Leitungen und Schaltungsbauteile zu berühren. Vermeiden Sie möglichst den Kontakt mit elektronischen Komponenten.
- Verwenden Sie nicht-magnetische Werkzeuge.
- Bevor Sie Komponenten berühren, entladen Sie statische Elektrizität, indem Sie eine unlackierte Metalloberfläche berühren.
- Wenn Sie eine Komponente entfernen, bewahren Sie sie in einem elektrostatikgeschützten Behältnis auf.

---

## 14 Barrierefreiheit

HP entwirft, produziert und vermarktet Produkte und Dienstleistungen, die von allen, einschließlich Menschen mit Behinderungen, entweder auf eigenständiger Basis oder mit entsprechenden assistiven Geräten verwendet werden können. Die neuesten Informationen zur Barrierefreiheit bei HP finden Sie auf <http://www.hp.com/accessibility>.

### Unterstützte assistive Technologien

HP Produkte unterstützen eine Vielzahl von assistiven Technologien für das Betriebssystem und können so konfiguriert werden, dass sie mit zusätzlichen assistiven Technologien funktionieren. Verwenden Sie die Suchfunktion auf Ihrem Gerät, um weitere Informationen zu assistiven Funktionen zu finden.



**HINWEIS:** Für weitere Informationen zu einem bestimmten assistiven Technologieprodukt wenden Sie sich an den Kunden-Support für dieses Produkt.

---

### Kontaktieren des Supports

Wir stimmen kontinuierlich die Barrierefreiheit für unsere Produkte und Dienstleistungen ab und begrüßen Feedback von Benutzern. Wenn Sie mit einem Produkt ein Problem haben, oder wenn Sie uns über Funktionen zur Barrierefreiheit 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 zur Barrierefreiheit haben.



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

---

# Index

## A

Administratorkennwort 45  
Akku  
    Beheben eines niedrigen  
        Akkuladestands 40  
    Durch den Benutzer  
        austauschbar 41  
    Durch den Benutzer  
        austauschbarer Akku,  
        entfernen 41  
    Energie sparen 39  
    Entladen 39  
    Entsorgen 42  
    Informationsquellen 39  
    Lagern 42  
    Niedriger Akkuladestand 40  
Akkuanzeige 5, 14  
Akkubetrieb 38  
Akkuladestand 39  
Akkus, Informationen 39  
Akkutemperatur 42  
Aktualisieren von Programmen und  
    Treibern 57  
Anschließen an die externe  
    Stromversorgung 42  
Anschluss, Stromnetz 5  
Anschlüsse  
    externer Monitor 4  
    HDMI 32  
    HDMI-Anschluss 4  
    Miracast 34  
    USB 3.0-Anschluss mit  
        Ladefunktion  
        (Stromversorgung) 6  
    USB Type-C-Anschluss  
        (Thunderbolt-aktiviert) 4  
    USB Type-C Thunderbolt 31  
Anschluss für externen Monitor 4  
Antivirensoftware 53  
Audio 30  
Audioausgang (Kopfhörer)/  
    Audioeingang (Mikrofon) Kombi-  
    Buchse, Beschreibung 4  
Ausschalten des Computers 37

Automatischer DriveLock 48  
    Aktivieren 48  
    Deaktivieren 49  
Automatischer DriveLock, Kennwort  
    Eingeben 50

## B

Barrierefreiheit 75  
Benutzerkennwort 45  
Betriebsanzeigen 9, 14  
Betriebsumgebung 73  
BIOS  
    Aktualisieren 67  
    Ermitteln der Version 68  
    Update herunterladen 68  
Bluetooth Etikett 16  
Bluetooth Gerät 18, 20  
Boot-Reihenfolge  
    Ändern 64  
Buchsen  
    Combo für Audioausgang  
        (Kopfhörer)/Audioeingang  
        (Mikrofon) 4  
    Netzwerk 6  
    RJ-45 (Netzwerk) 6

## C

Computer, Reisen 42  
Computer Setup 66  
    BIOS-Administratorkennwort 46  
    Navigieren und Auswählen 66  
    Verwenden einer USB-Tastatur  
        oder USB-Maus zum Starten von  
        Computer Setup 66  
    Wiederherstellen der  
        Standardeinstellungen 67

## D

Datenträgerbereinigung, Software  
    56  
Defragmentierung, Software 56  
Diebstahlsicherung, Öffnung 6  
Drei-Finger-Streichbewegung  
    (TouchPad) 27

DriveLock  
    Aktivieren 51  
    Beschreibung 50  
    Deaktivieren 52  
DriveLock Kennwort  
    Ändern 53  
    Eingeben 52  
    Festlegen 51  
DriveLock Master-Kennwort  
    Ändern 53  
Durch den Benutzer austauschbarer  
    Akku 41

## E

Ein/Aus-Taste  
    Akku 38  
    Extern 42  
Ein/Aus-Taste, Beschreibung 10  
Eingangsleistung 73  
Einleiten des Standbymodus und des  
    Ruhezustands 36  
Elektrostatische Entladung 74  
Energieeinstellungen, verwenden  
    38  
Entfernen, durch den Benutzer  
    austauschbarer Akku 41  
esc-Taste, Beschreibung 11  
Etiketten  
    Bluetooth 16  
    Seriennummer 15  
    Service 15  
    WLAN 16  
    Zulassung 16  
    Zulassungsetiketten für Wireless-  
        Geräte 16  
Externe Stromversorgung,  
    anschließen an 42

## F

Festplatte 13  
Feststelltaste, identifizieren 9  
Fingerabdrücke registrieren 53  
Fingerabdruck-Lesegerät 55  
Fingerabdruck-Lesegerät,  
    Beschreibung 11

Firewallsoftware 54  
 Firmen-WLAN, Verbindung 19  
 Flugzeugmodus-Taste 18  
 Flüssigkeitsabfluss, Beschreibung 13  
 fn-Taste 11  
 Funktionstasten, Beschreibung 11

**G**  
 GPS 20

**H**  
 HDMI, Konfigurieren von Audio 33  
 HDMI-Anschluss 4  
     Anschließen 32  
 Headsets, anschließen 30  
 Herunterfahren 37  
 High-Definition-Geräte,  
     anschließen 32, 34  
 HP 3D DriveGuard 56  
 HP Client Security 54  
 HP Fast Charge 39  
 HP LAN-WLAN Protection 22  
 HP MAC Address Manager 23  
 HP Mobile Connect 20  
 HP PC Hardware Diagnostics UEFI  
     Verwenden 71  
 HP Recovery Manager  
     Korrektur von Boot-Problem 64  
     Start 63  
 HP Ressourcen 1  
 HP Touchpoint Manager 55  
 HP Wiederherstellungsmedien  
     Erstellen 60  
     Wiederherstellung 64  
 HP Wiederherstellungspartition  
     Entfernen 65  
     Wiederherstellung 63

**I**  
 Informationen finden  
     Hardware 3  
     Software 3  
 Integrierter Ziffernblock,  
     Beschreibung 11, 28  
 Integrierte Webcam-LED,  
     Beschreibung 7  
 Interne Mikrofone, Beschreibung 7

**K**  
 Kennwörter  
     Administratorkennwort 45  
     Benutzerkennwort 45  
     BIOS-Administratorkennwort 46  
 Komponenten  
     Display 7  
     Linke Seite 6  
     Oberseite 8  
     Rechte Seite 4  
     Unterseite 13  
     Vorderseite 14  
 Kopfhörer, anschließen 29  
 Kritischer Akkuladestand 40

**L**  
 Lagern eines Akkus 42  
 Laufwerksanzeige 14  
 Lautsprecher  
     Anschließen 29  
 Lautsprecher, Beschreibung 14  
 LED für den num-Modus 9  
 LEDs  
     Akku 5, 14  
     Feststelltaste 9  
     Laufwerksanzeige 14  
     num-Taste 9  
     RJ-45 (Netzwerk) 6  
     Stromversorgung 9, 14  
     Stummschalten des Mikrofons 9  
     TouchPad 9  
     Webcam 7  
     Wireless-Taste 9, 14  
 Linke Pointing Stick-Taste,  
     Beschreibung 8  
 Lüftungsschlitze, Beschreibung 13

**M**  
 Mikrofon-Stummschalt-LED,  
     Beschreibung 9  
 Mikrofon-Stummschalttaste,  
     Beschreibung 12  
 Minimierte Image-  
     Wiederherstellung 63  
 Minimiertes Image, erstellen 62  
 Miracast 34

**N**  
 Netzanschluss, Erkennung 5  
 Netzwerkbuchse, Beschreibung 6  
 NFC 21

Niedriger Akkuladestand 40  
 num-Taste, Beschreibung 28

**O**  
 Öffentliches WLAN, Verbindung 19

**P**  
 Pflegehinweise 57  
 Pointing Stick 8  
 Produktname und -nummer des  
 Computers 15

**R**  
 Reinigung und Pflege Ihres  
 Computers 57  
 Reisen mit dem Computer 16, 42  
 RJ-45 (Netzwerk)-LEDs,  
     Beschreibung 6  
 RJ-45-Netzwerkbuchse,  
     Beschreibung 6  
 Ruhezustand  
     Beenden 37  
     Einleiten 37  
     Einleiten bei kritischem  
     Akkuladestand 40

**S**  
 Schalter  
     Linke TouchPad-Taste 8  
     Stromversorgung 10  
 Seriennummer 15  
 Seriennummer des Computers 15  
 Service-Etiketten, Position 15  
 Setup Utility  
     Navigieren und Auswählen 66  
     Wiederherstellen der  
     Standardeinstellungen 67  
 Sicherungen 60  
 SIM-Karte  
     Einsetzen 16  
 Smart Card  
     Steckplatz 4  
 Software  
     Antivirensoftware 53  
     Datenträgerbereinigung 56  
     Defragmentierung 56  
     Firewall 54  
     HP 3D DriveGuard 56  
 Software-Updates installieren 54  
 Sound-Einstellungen, verwenden 30

- Speicherkarten-Lesegerät, Beschreibung 6
- Speichermodul
  - Beschreibung 13
- Standbymodus
  - Beenden 36
  - Einleiten 36
- Standbymodus und Ruhezustand
  - Einleiten 36
- Startreihenfolge
  - Ändern mit der f9-Aufforderung 69
- Steckplätze
  - Diebstahlsicherung 6
  - Smart Card 4
- Streichbewegung mit einem Finger (Touchscreen) 27
- Sure Start
  - Verwenden 70
- Symbol für die Energieanzeige, verwenden 38
- System reagiert nicht 37
- Systemwiederherstellung 63
- Systemwiederherstellungspunkt
  - Erstellen 62
- Systemwiederherstellungspunkt, erstellen 60

## T

- Tastatur und optionale Maus
  - Verwenden 28
- Tasten
  - esc 11
  - fn-Taste 11
  - Mittlere Pointing Stick-Taste 8
  - Mittlere TouchPad-Taste 8
  - Rechte Pointing Stick-Taste 8
  - Rechte TouchPad-Taste 8
  - TouchPad-Ein-/Aus-Schalter 8
  - Windows Taste 11
- Tastenkombinationen
  - Stummschalten des Mikrofons 12
  - Verwenden 12
- Temperatur 42
- Thunderbolt
  - Anschluss von USB Type-C 31
- Tippen (TouchPad und Touchscreen) 25

- TouchPad
  - Schalter 8
  - Verwenden 25
- TouchPad-Bewegungen
  - Drei-Finger-Streichbewegung 27
  - Vier-Finger-Tippen 26
  - Zwei-Finger-Bildlauf 26
  - Zwei-Finger-Tippen 26
- TouchPad-Ein-/Aus-Schalter 8
- TouchPad-Feld
  - Beschreibung 8
- TouchPad-LED, Erkennung 9
- TouchPad- und Touchscreen-Bewegungen
  - Tippen 25
  - Zwei-Finger-Pinch-Zoom 25
- Touchscreen-Bewegungen
  - Streichbewegung mit einem Finger 27
- TPM-Einstellungen 69
- Transportieren des Computers 59

## U

- Unterseite 16
- Unterstützte Discs, Wiederherstellung 61
- USB 3.0-Anschluss 4, 6
- USB 3.0-Anschluss mit Ladefunktion (Stromversorgung), Beschreibung 6
- USB-Anschlüsse, Beschreibung 4, 6
- USB Type-C-Anschluss, Verbindung 31
- USB Type-C-Anschluss (Thunderbolt-3-aktiviert), Beschreibung 4

## V

- Verbindung zu einem WLAN 19
- Versand des Computers 59
- Verwaltung der Energieversorgung 36
- Verwenden der
  - Energieeinstellungen 38
- Verwenden der Sound-Einstellungen 30
- Verwenden der Tastatur und einer optionalen Maus 28

- Verwenden des integrierten Ziffernblocks 28
- Verwenden des Symbols für die Energieanzeige 38
- Verwenden des TouchPads 25
- Video 31
- Vier-Finger-Tippen (TouchPad) 26

## W

- Wartung
  - Aktualisieren von Programmen und Treibern 57
  - Datenträgerbereinigung 56
  - Defragmentierung 56
  - HP 3D DriveGuard 56
- Webcam 7
  - Verwenden 29
- Webcam, Beschreibung 7
- Webcam-LED, Beschreibung 7
- Wiederherstellen
  - Optionen 62
- Wiederherstellen des Originalzustands des Systems 62
- Wiederherstellung
  - Datenträger 61
  - Discs 64
  - HP Recovery Manager 62
  - Medien 64
  - Mit HP
    - Wiederherstellungsmedien 61
  - Start 63
  - System 62
  - Unterstützte Discs 61
  - USB-Flash-Laufwerk 64
- Wiederherstellungsmedien
  - Erstellen 60
  - mit dem HP Recovery Manager erstellen 61
- Wiederherstellungspartition
  - Entfernen 65
- Windows
  - Systemwiederherstellungspunkt 60, 62
- Windows Hello
  - Verwenden 53
- Windows Taste, Beschreibung 11
- Windows Tools
  - Verwenden 62
- Wireless-Antennen, Beschreibung 7



- Wireless-Bedienelemente
  - Betriebssystem 18
  - Taste 18
- Wireless-Gerät, Zulassungsetikett 16
- Wireless-LED 9, 14, 18
- Wireless-Netzwerk (WLAN)
  - Firmen-WLAN, Verbindung 19
  - Öffentliches WLAN, Verbindung 19
  - Reichweite 19
  - Verbindung herstellen 19
- Wireless-Taste 18
- WLAN-Antennen, Beschreibung 7
- WLAN-Etikett 16
- WLAN-Gerät 16
- WWAN-Antennen, Beschreibung 7
- WWAN-Gerät 18, 19

## Z

- Ziffernblock
  - Ziffernblock 11
- Zulassungsinformationen
  - Wireless-Gerät, Zulassungsetiketten 16
  - Zulassungsetikett 16
- Zwei-Finger-Bildlauf (TouchPad) 26
- Zwei-Finger-Pinch-Zoom (TouchPad und Touchscreen) 25
- Zwei-Finger-Tippen (TouchPad) 26