

# Benutzerhandbuch

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

AMD ist eine Marke der Advanced Micro Devices, Inc. Bluetooth ist eine Marke ihres Inhabers und wird von Hewlett-Packard Company in Lizenz verwendet. Intel, Celeron, Centrino und Pentium sind Marken der Intel Corporation in den USA und anderen Ländern. Microsoft und Windows sind in den USA eingetragene Marken der Microsoft-Unternehmensgruppe.

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

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

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

Erste Ausgabe: April 2015

Teilenummer des Dokuments: 808730 – 041

## Produktinweis

In diesem Handbuch 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 stehen in allen Versionen von Windows zur Verfügung. Dieser Computer benötigt eventuell aktualisierte und/oder separat zu erwerbende Hardware, Treiber und/oder Software, um die Windows-Funktionalität in vollem Umfang nutzen zu können. Ausführliche Informationen zu diesem Thema finden Sie unter <http://www.microsoft.com>.

Um auf das neueste Benutzerhandbuch zuzugreifen, gehen Sie zu <http://www.hp.com/support> und wählen Ihr Land aus. Wählen Sie **Treiber & Downloads** und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.


## Bestimmungen zur Verwendung der Software

Durch das Installieren, Kopieren, Herunterladen oder anderweitige Verwendung der auf diesem Computer vorinstallierten Softwareprodukte erkennen Sie die Bestimmungen des HP Lizenzvertrags für Endbenutzer (EULA) an. Wenn Sie diese 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.

---



## Prozessor-Konfigurationseinstellung (nur bestimmte Modelle)

---

 **WICHTIG:** Bestimmte Computermodelle sind mit einem Prozessor der Intel® Pentium® N35xx/N37xx-Serie oder der Celeron® N28xx/N29xx/N30xx/N31xx-Serie und einem Windows®-Betriebssystem ausgestattet. **Ändern Sie bei diesen Modellen die Einstellung der Prozessorkonfiguration in msconfig.exe nicht von 4 oder 2 Prozessoren auf 1 Prozessor.** Falls doch, würde der Computer nicht neu starten. Sie müssten den Computer auf die Werkseinstellungen zurücksetzen, um die ursprünglichen Einstellungen wiederherzustellen.

---



---

# Inhaltsverzeichnis

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1 Richtig starten</b> .....  | <b>1</b>  |
| Besuchen Sie den HP Apps Store .....                                      | 1         |
| Wichtige erste Schritte .....   | 1         |
| Weitere HP Informationsquellen .....                                      | 2         |
| <b>2 Komponenten des Computers</b> .....                                  | <b>4</b>  |
| Informationen zur Hardware .....  | 4         |
| Informationen zur Software .....  | 4         |
| Rechte Seite .....  | 5         |
| Linke Seite .....   | 6         |
| Display .....   | 7         |
| Oben .....  | 10        |
| TouchPad .....  | 10        |
| LEDs .....  | 10        |
| Tasten .....  | 11        |
| Tasten im Tastenfeld .....  | 13        |
| Verwenden der Aktionstasten .....   | 13        |
| Unten .....   | 15        |
| Etiketten .....   | 15        |
| <b>3 Verbindung zu einem Netzwerk herstellen</b> .....                    | <b>17</b> |
| Herstellen einer Verbindung zu einem Wireless-Netzwerk .....              | 17        |
| Verwenden der Wireless-Bedienelemente .....                               | 17        |
| Wireless-Taste .....  | 17        |
| Bedienelemente des Betriebssystems .....                                  | 18        |
| Herstellen einer Verbindung zu einem WLAN .....                           | 18        |
| Verwenden von Bluetooth-fähigen Geräten (bestimmte Modelle) .....         | 19        |
| Herstellen einer Verbindung zu einem kabelgebundenen Netzwerk – LAN ..... | 19        |
| Freigabe von Daten und Laufwerken und Zugriff auf Software .....          | 20        |
| <b>4 Unterhaltungsfunktionen verwenden</b> .....                          | <b>21</b> |
| Verwenden einer Webcam .....  | 21        |
| Verwenden von Audiofunktionen .....                                       | 21        |
| Anschließen von Lautsprechern .....                                       | 21        |
| Anschließen von Headsets .....  | 21        |
| Verwendung der Sound-Einstellungen .....                                  | 22        |

|   |    |
|---|----|
| Verwenden von Videofunktionen .....   | 22 |
| Videogeräte über ein VGA-Kabel verbinden (nur bestimmte Modelle) .....  | 22 |
| Videogeräte über ein HDMI-Kabel anschließen .....   | 23 |
| Einrichten von HDMI-Audiofunktionen .....   | 24 |
| Miracast-kompatible Wireless-Anzeigen erkennen und eine Verbindung herstellen (nur bestimmte Modelle) .....   | 25 |
| Intel WiDi-zertifizierte Displays erkennen und eine Verbindung herstellen (nur bestimmte Intel-Modelle) ..... | 25 |

## **5 Bildschirmnavigation ..... 26**

|  |    |
|--|----|
| Verwenden von TouchPad- und Touchscreen-Bewegungen .....                   | 26 |
| Tippen .....   | 26 |
| Zwei-Finger-Pinch-Zoom .....   | 26 |
| Zwei-Finger-Bildlauf (nur TouchPad) .....                                  | 27 |
| Zwei-Finger-Tippen (nur TouchPad) .....                                    | 27 |
| Streichen von der rechten Kante aus (nur Touchscreen) .....                | 27 |
| Streichen von der linken Kante aus (nur Touchscreen) .....                 | 28 |
| Streichbewegungen von der oberen und unteren Kante (nur Touchscreen) ..... | 28 |
| Gleiten mit einem Finger (nur Touchscreen) .....                           | 28 |
| Verwenden der Tastatur und einer optionalen Maus .....                     | 29 |
| Verwenden des Ziffernblocks .....  | 29 |

## **6 Energieversorgung verwalten ..... 30**

|   |    |
|---|----|
| Einleiten und Beenden des Energiesparmodus und des Ruhezustands .....                                     | 30 |
| Intel Rapid Start Technology (bestimmte Modelle) .....  | 30 |
| Manuelles Einleiten und Beenden des Energiesparmodus .....  | 31 |
| Manuelles Einleiten und Beenden des Ruhezustands (nur bestimmte Modelle) .....                            | 31 |
| Einrichten des Kennworts für die Reaktivierung (Beenden des Energiesparmodus oder des Ruhezustands) ..... | 32 |
| Verwenden der Energieanzeige und der Energieeinstellungen .....   | 32 |
| Akkubetrieb .....   | 32 |
| Vom Benutzer austauschbarer Akku .....  | 32 |
| Informationen zum Akku .....  | 33 |
| Einsparen von Akkuenergie .....   | 34 |
| Feststellen von niedrigem Akkuladestand .....   | 34 |
| Beheben eines niedrigen Akkuladestands .....  | 34 |
| Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn eine externe Stromversorgung vorhanden ist .....             | 34 |
| Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn keine Stromversorgung verfügbar ist .....                    | 35 |



|  |           |
|--|-----------|
| Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn der Computer den Ruhezustand nicht beenden kann ..... | 35        |
| Lagern eines vom Benutzer austauschbaren Akkus .....   | 35        |
| Entsorgen eines vom Benutzer austauschbaren Akkus .....  | 35        |
| Bei Netzbetrieb .....  | 35        |
| Fehlerbeseitigung bei Problemen mit der Stromversorgung .....                                      | 36        |
| Herunterfahren (Abschalten) des Computers .....  | 36        |
| <b>7 Computer warten und pflegen .....</b>   | <b>38</b> |
| Verbessern der Leistung .....  | 38        |
| Verwenden der Defragmentierung .....   | 38        |
| Verwenden der Datenträgerbereinigung .....   | 38        |
| Aktualisieren von Programmen und Treibern .....  | 38        |
| Reinigung und Pflege Ihres Computers .....   | 39        |
| Reinigungsverfahren .....  | 39        |
| Reinigen des Displays .....  | 40        |
| Reinigen der Seiten oder der Abdeckung .....   | 40        |
| Reinigen des TouchPads, der Tastatur oder der Maus (nur bestimmte Modelle) .....                   | 40        |
| Transportieren oder Versenden des Computers .....  | 40        |
| <b>8 Computer und Daten schützen .....</b>   | <b>42</b> |
| Verwenden von Kennwörtern .....  | 42        |
| Einrichten von Kennwörtern unter Windows .....   | 42        |
| Einrichten von Kennwörtern in Setup Utility (BIOS) .....   | 43        |
| Verwenden von Internetsicherheitssoftware .....  | 43        |
| Verwenden von Antivirensoftware .....  | 43        |
| Verwenden von Firewallsoftware .....   | 44        |
| Installieren von Software-Updates .....  | 44        |
| Installieren kritischer Sicherheits-Updates .....  | 44        |
| Verwenden von HP Touchpoint Manager (bestimmte Modelle) .....                                      | 44        |
| Schützen Ihres Wireless-Netzwerks .....  | 45        |
| Sichern Ihrer Softwareanwendungen und Daten .....  | 45        |
| Verwenden einer optionalen Diebstahlsicherung .....  | 45        |
| <b>9 Verwenden von Setup Utility (BIOS) .....</b>  | <b>46</b> |
| Starten von Setup Utility (BIOS) .....   | 46        |
| Aktualisieren des BIOS .....   | 46        |
| Ermitteln der BIOS-Version .....   | 46        |
| Herunterladen eines BIOS-Update .....  | 47        |


|  |           |
|--|-----------|
| <b>10 Verwendung von HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) .....</b>                             | <b>49</b> |
| Herunterladen von HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) auf ein USB-Gerät .....                  | 49        |
| <b>11 Sichern, auf einen Wiederherstellungspunkt zurücksetzen und wiederherstellen .....</b> | <b>51</b> |
| Erstellen von Wiederherstellungsmedien und Datensicherungen .....                            | 51        |
| Erstellen von HP Wiederherstellungsmedien (nur bestimmte Modelle) .....                      | 51        |
| Verwenden von Windows-Tools .....  | 52        |
| Zurücksetzen auf einen Wiederherstellungspunkt und Wiederherstellen .....                    | 53        |
| Wiederherstellung mit HP Recovery Manager .....  | 54        |
| Das sollten Sie wissen, bevor Sie beginnen: .....  | 54        |
| Verwenden der HP Wiederherstellungspartition (nur bestimmte Modelle) .....                   | 55        |
| Verwenden der HP Recovery Medien zur Wiederherstellung .....                                 | 55        |
| Ändern der Boot-Reihenfolge des Computers .....  | 55        |
| Entfernen der HP Wiederherstellungspartition (nur bestimmte Modelle) .....                   | 55        |
| <b>12 Technische Daten .....</b>   | <b>57</b> |
| Eingangsleistung .....   | 57        |
| Betriebsumgebung .....   | 57        |
| <b>13 Elektrostatische Entladung .....</b>   | <b>59</b> |
| <b>14 Barrierefreiheit .....</b>   | <b>60</b> |
| Unterstützte assistive Technologien .....  | 60        |
| Kontaktieren des Supports .....  | 60        |
| <b>Index .....</b>   | <b>61</b> |

# 1 Richtig starten

Dieser Computer ist ein leistungsstarkes Produkt, das Ihnen bei Arbeit und Unterhaltung Freude bereiten wird. Lesen Sie dieses Kapitel, um mehr über bewährte Verfahren nach dem Setup, Unterhaltungsfunktionen des Computers und weitere HP Informationsquellen zu erfahren.


## Besuchen Sie den HP Apps Store

Der HP Apps Store bietet eine große Auswahl an beliebten Spielen, Entertainment- und Musik-Apps, Produktivitäts-Apps und exklusiven HP Apps, die Sie auf den Startbildschirm herunterladen können. Die Auswahl wird regelmäßig aktualisiert und beinhaltet regionale Inhalte und länderspezifische Angebote. Sehen Sie sich im HP Apps Store regelmäßig nach neuen und aktualisierten Funktionen um.

 **WICHTIG:** Sie müssen mit dem Internet verbunden sein, um auf den HP Apps Store zugreifen zu können.

Zum Anzeigen und Herunterladen einer App:

1. Wählen Sie im Startbildschirm die **Store**-App.
2. Wählen Sie **HP Auswahl**, um alle verfügbaren Apps anzuzeigen.

 **HINWEIS:** **HP Auswahl** steht nur in bestimmten Ländern zur Verfügung.

3. Wählen Sie die App, die Sie herunterladen möchten, und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm. Wenn der Download abgeschlossen ist, erscheint die App auf dem Bildschirm „Alle Apps“.

## Wichtige erste Schritte

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

- Sichern Sie Ihre Festplatte indem Sie Wiederherstellungsmedien erstellen. Siehe [„Sichern, auf einen Wiederherstellungspunkt zurücksetzen und wiederherstellen“ auf Seite 51](#).
- Stellen Sie eine Verbindung zu einem drahtgebundenen oder Wireless-Netzwerk her, sofern dies nicht bereits geschehen ist. Nähere Informationen finden Sie unter [„Verbindung zu einem Netzwerk herstellen“ auf Seite 17](#).
- Machen Sie sich mit der Hardware und der Software des Computers vertraut. Weitere Informationen finden Sie unter [„Komponenten des Computers“ auf Seite 4](#) und [„Unterhaltungsfunktionen verwenden“ auf Seite 21](#).
- Aktualisieren oder erwerben Sie Antivirensoftware. Siehe [Verwenden von Antivirensoftware auf Seite 43](#).

## Weitere HP Informationsquellen

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

| Informationsquelle  | Inhalt  |
|---|---|
| <i>Setup-Anleitungen</i>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Überblick über die Einrichtung und Merkmale des Computers</li></ul>   |
| Hilfe und Support   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Eine Vielzahl von Anleitungen und Tipps zur Fehlerbeseitigung</li></ul>   |
| So greifen Sie auf „Hilfe und Support“ zu:  |   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>▲ Geben Sie auf der Startseite <i>Hilfe</i> ein und wählen Sie dann im Suchfenster <b>Hilfe und Support</b> aus. Informationen zum Support in den USA finden Sie unter <a href="http://www.hp.com/go/contactHP">http://www.hp.com/go/contactHP</a>. Informationen zum Support weltweit finden Sie unter <a href="http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html">http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html</a>.</li></ul>    |   |
| Weltweiter Support  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Online-Chat mit einem HP Techniker</li><li>• Support-Rufnummern</li><li>• HP Service-Center Standorte</li></ul>   |
| Support in Ihrer Sprache finden Sie unter <a href="http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html">http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html</a> .   |   |
| <i>Handbuch für sicheres und angenehmes Arbeiten</i>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Sachgerechte Einrichtung des Arbeitsplatzes</li><li>• Richtlinien für die richtige Haltung und gesundheitsbewusstes Arbeiten, die den Komfort erhöhen und das Risiko einer Verletzung verringern</li><li>• Informationen zur elektrischen und mechanischen Sicherheit</li></ul> |
| So greifen Sie auf das Handbuch zu:   |   |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Geben Sie auf der Startseite <i>Support</i> ein und wählen Sie dann die App <b>HP Support Assistant</b>.<br/>– ODER –<br/>Klicken Sie auf dem Windows-Desktop auf das Fragezeichen-Symbol im Infobereich ganz rechts auf der Taskleiste.</li><li>2. Klicken Sie auf <b>Arbeitsplatz</b> und anschließend auf <b>Benutzerhandbücher</b>.<br/>– ODER –<br/>Gehen Sie zu <a href="http://www.hp.com/ergo">http://www.hp.com/ergo</a>.</li></ol> |   |
| <i>Hinweise zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit</i>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Wichtige Zulassungshinweise, einschließlich Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung von Akkus</li></ul>  |
| So greifen Sie auf dieses Dokument zu:  |   |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Geben Sie auf der Startseite <i>Support</i> ein und wählen Sie dann die App <b>HP Support Assistant</b>.<br/>– ODER –<br/>Klicken Sie auf dem Windows-Desktop auf das Fragezeichen-Symbol im Infobereich ganz rechts auf der Taskleiste.</li><li>2. Klicken Sie auf <b>Arbeitsplatz</b> und anschließend auf <b>Benutzerhandbücher</b>.</li></ol>  |   |
| <i>Herstellergarantie*</i>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Garantieinformationen für diesen Computer</li></ul>   |
| So greifen Sie auf dieses Dokument zu:  |   |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Geben Sie auf der Startseite <i>Support</i> ein und wählen Sie dann die App <b>HP Support Assistant</b>.</li></ol>   |   |

| Informationsquelle  | Inhalt   |
|---|--|
| – ODER –  | Klicken Sie auf dem Windows-Desktop auf das Fragezeichen-Symbol im Infobereich ganz rechts auf der Taskleiste. |
| 2. Klicken Sie auf <b>Arbeitsplatz</b> und anschließend auf <b>Garantie und Services</b> .  |  |
| – ODER –  |  |
| Gehen Sie zu <a href="http://www.hp.com/go/orderdocuments">http://www.hp.com/go/orderdocuments</a> .  |  |
| *Die HP Herstellergarantie für Ihr Produkt finden Sie zusammen mit den Benutzerhandbüchern auf Ihrem Computer und/oder auf der CD/DVD im Versandkarton. In einigen Ländern/Regionen ist möglicherweise eine gedruckte HP Herstellergarantie im Versandkarton enthalten. In Ländern/Regionen, in denen keine gedruckte Garantieerklärung im Lieferumfang enthalten ist, können Sie diese unter <a href="http://www.hp.com/go/orderdocuments">http://www.hp.com/go/orderdocuments</a> anfordern, oder schreiben Sie an: |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nordamerika:</b> Hewlett-Packard, MS POD, 11311 Chinden Blvd, Boise, ID 83714, USA</li> <li>• <b>Europa, Naher Osten, Afrika:</b> Hewlett-Packard, POD, Via G. Di Vittorio, 9, 20063, Cernusco s/Naviglio (MI), Italien</li> <li>• <b>Asien/Pazifikraum:</b> Hewlett-Packard, POD, P.O. Box 200, Alexandra Post Office, Singapore 911507</li> </ul>   |  |
| Bitte geben Sie die Produktnummer, den Garantiezeitraum (befindet sich auf dem Etikett mit der Seriennummer), Ihren Namen und Ihre Postanschrift an, wenn Sie eine gedruckte Version Ihrer Garantieerklärung anfordern.   |  |
| <b>WICHTIG:</b> Senden Sie Ihr HP Produkt NICHT an die oben aufgeführten Adressen zurück. Um in den USA Support zu erhalten, rufen Sie die Website <a href="http://www.hp.com/go/contactHP">http://www.hp.com/go/contactHP</a> auf. Um weltweiten Support zu erhalten, rufen Sie die Website <a href="http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html">http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html</a> auf.   |  |

---

## 2 Komponenten des Computers

### Informationen zur Hardware

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

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

– ODER –

Klicken Sie auf dem Windows-Desktop mit der rechten Maustaste auf die Schaltfläche **Start** und wählen Sie dann **Systemsteuerung**.

2. Wählen Sie **System und Sicherheit**, wählen Sie dann **System** und anschließend **Geräte-Manager** in der linken Spalte.

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 Modelle).

### Informationen zur Software

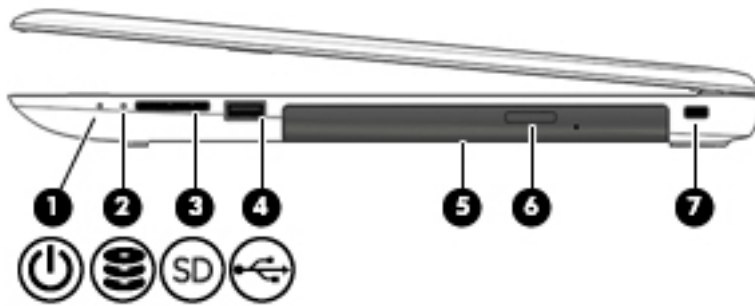
So finden Sie heraus, welche Software auf Ihrem Computer installiert ist:








- ▲ Klicken Sie in der linken unteren Ecke des Startbildschirms auf den Pfeil nach unten.

– ODER –

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

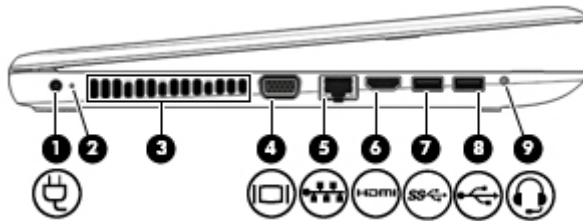
## Rechte Seite








| 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 Energiesparmodus. Der Computer unterbricht die Stromversorgung zum Display und anderen Komponenten.</li> <li>Leuchtet nicht: Der Computer ist ausgeschaltet oder befindet sich im Ruhezustand. Beim Ruhezustand handelt es sich um den Energiesparmodus mit dem geringsten Stromverbrauch.</li> </ul>  |
| <b>(2)</b>  Festplattenanzeige                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Blinkt weiß: Auf die Festplatte wird in diesem Moment zugegriffen.</li> </ul>   |
| <b>(3)</b>  Speicherkarten-Lesegerät                  | <p>Liest optionale Speicherkarten, mit denen Sie Informationen speichern, verwalten, freigeben oder darauf zugreifen können.</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 mit den Anschlüssen 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 eingerastet 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 Steckplatz.</li> </ul> |
| <b>(4)</b>  USB 2.0-Anschluss                         | <p>Zum Anschließen optionaler USB-Geräte, wie z. B. Tastatur, Maus, externes Laufwerk, Drucker, Scanner oder USB-Hub.</p>  |
| <b>(5)</b>  Optisches Laufwerk                        | <p>Je nach Computermodell zum Lesen optischer Discs oder zum Lesen und Beschreiben optischer Discs.</p> <p><b>HINWEIS:</b> Informationen zur Kompatibilität von Discs finden Sie auf der Hilfe- und Support-Website (siehe <a href="#">Weitere HP Informationsquellen auf Seite 2</a>). Befolgen Sie die Anweisungen auf der Website, um Ihr Computermodell auszuwählen. Wählen Sie <b>Treiber &amp; Downloads</b> und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.</p>  |
| <b>(6)</b>  Auswurfmechanismus für optisches Laufwerk | <p>Entriegelt das Medienfach.</p>  |
| <b>(7)</b>  Öffnung für die Diebstahlsicherung        | <p>Zum Befestigen einer optionalen Diebstahlsicherung am Computer.</p>   |



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

## Linke Seite




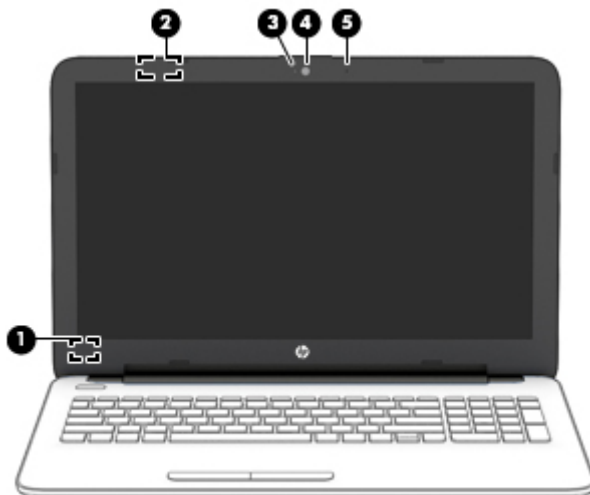
| Komponente  | Beschreibung   |
|---|--|
| (1)    | Netzanschluss<br>Zum Anschließen eines Netzteils.  |
| (2)   | Netzteil-/Akkuanzeige <ul style="list-style-type: none"><li>Leuchtet weiß: Das Netzteil ist angeschlossen und der Akku ist vollständig aufgeladen.</li><li>Blinkt weiß: Das Netzteil wird getrennt und der Akku hat einen niedrigen Akkuladestand erreicht.</li><li>Leuchtet gelb: Das Netzteil ist angeschlossen und der Akku wird aufgeladen.</li><li>Leuchtet nicht: Der Akku wird nicht geladen.</li></ul> |
| (3)   | Lüftungsschlitze<br>Ermöglichen die erforderliche Luftzirkulation zum Kühlen interner Komponenten.<br><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.   |
| (4)  | Anschluss für externen Monitor (nur bei bestimmten Modellen)<br>Zum Anschließen eines externen VGA-Monitors oder -Projektors.  |
| (5)  | RJ-45-Netzwerkbuchsen mit Status-LEDs<br>Zum Anschließen eines Netzkabels. <ul style="list-style-type: none"><li>Leuchtet weiß: Das Netzwerk ist verbunden.</li><li>Leuchtet gelb: Im Netzwerk findet Aktivität statt.</li></ul>   |
| (6)  | HDMI-Anschluss<br>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.  |
| (7)  | USB 3.0-Anschluss<br>Zum Anschließen optionaler USB-Geräte, wie z. B. Tastatur, Maus, externes Laufwerk, Drucker, Scanner oder USB-Hub.  |



| Komponente   | Beschreibung  |
|--|---|
| (8)  USB 2.0-Anschluss  | Zum Anschließen optionaler USB-Geräte, wie z. B. Tastatur, Maus, externes Laufwerk, Drucker, Scanner oder USB-Hub.  |
| (9)  Audioausgangsbuchse (Kopfhörer)/<br>Audioeingangsbuchse (Mikrofon) | Zum Anschließen von optionalen Stereo-Aktivlautsprechern, Kopfhörern, Ohrhörern, eines Headsets oder des Audiokabels eines Fernsehgeräts. Auch zum Anschließen eines optionalen Headset-Mikrofons. Optionale Geräte, die nur aus einem Mikrofon bestehen, werden nicht unterstützt.<br><br><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> .<br><br>So greifen Sie auf dieses Dokument zu:<br><br>▲ Geben Sie auf der Startseite <a href="#">Support</a> ein und wählen Sie dann die App <b>HP Support Assistant</b> .<br><br>– ODER –<br><br>Klicken Sie auf dem Windows-Desktop auf das Fragezeichen-Symbol im Infobereich ganz rechts auf der Taskleiste.<br><br><b>HINWEIS:</b> Wenn ein Gerät an der Buchse angeschlossen ist, sind die Computerlautsprecher deaktiviert.<br><br><b>HINWEIS:</b> Das Gerätekabel muss über einen 4-poligen Stecker verfügen, der sowohl einen Audioausgang (Kopfhörer) als auch einen Audioeingang (Mikrofon) unterstützt. |

## Display

 **HINWEIS:** Richten Sie sich nach der Abbildung, die am besten zu Ihrem Computer passt.



| Komponente                   | Beschreibung   |
|------------------------------|--|
| (1) Interner Displayschalter | Schaltet das Display aus und leitet den Energiesparmodus ein, wenn das Display geschlossen wird, während der Computer eingeschaltet ist.<br><br><b>HINWEIS:</b> Der Schalter für das interne Display ist außen am Computer nicht sichtbar.   |
| (2) WLAN-Antenne*            | Zum Senden und Empfangen von Wireless-Signalen, um mit WLANs (Wireless Local Area Networks) zu kommunizieren.  |
| (3) Webcam-LED               | Leuchtet: Die Webcam wird gerade verwendet.  |
| (4) Webcam                   | Zum Aufnehmen von Videos und Fotos. Mit manchen Modellen sind Videokonferenzen und Online-Chats über Video-Streaming möglich.<br><br>So verwenden Sie die Webcam:<br><br>▲ Geben Sie im Startbildschirm <b>Kamera</b> ein und wählen Sie dann aus der Liste der Anwendungen <b>Kamera</b> aus. |
| (5) Internes Mikrofon        | Zum Aufzeichnen von Audio.   |

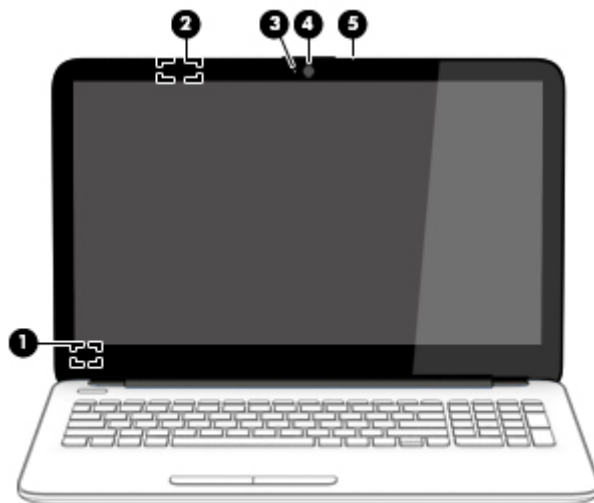
\*Die Antennen sind außen am Computer nicht sichtbar. Achten Sie im Sinne einer optimalen Übertragung darauf, dass sich keine Gegenstände in unmittelbarer Umgebung der Antennen befinden. Zulassungshinweise für Wireless-Geräte finden Sie im Dokument *Hinweise zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit* im entsprechenden Abschnitt für Ihr Land bzw. Ihre Region.

So greifen Sie auf dieses Dokument zu:

Geben Sie auf der Startseite **Support** ein und wählen Sie dann die App **HP Support Assistant**.

– ODER –

Klicken Sie auf dem Windows-Desktop auf das Fragezeichen-Symbol im Infobereich ganz rechts auf der Taskleiste.



| Komponente                           | Beschreibung   |
|--------------------------------------|--|
| (1) Schalter für das interne Display | Schaltet das Display aus und leitet den Energiesparmodus ein, wenn das Display geschlossen wird, während der Computer eingeschaltet ist.<br><br><b>HINWEIS:</b> Der Schalter für das interne Display ist außen am Computer nicht sichtbar. |

| Komponente            | Beschreibung   |
|-----------------------|--|
| (2) WLAN-Antenne*     | Zum Senden und Empfangen von Wireless-Signalen, um mit WLANs (Wireless Local Area Networks) zu kommunizieren.  |
| (3) Webcam-LED        | Leuchtet: Die Webcam wird gerade verwendet.  |
| (4) Webcam            | <p>Zum Aufnehmen von Videos und Fotos. Mit manchen Modellen sind Videokonferenzen und Online-Chats über Video-Streaming möglich.</p> <p>So verwenden Sie die Webcam:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Geben Sie im Startbildschirm <i>Kamera</i> ein und wählen Sie dann aus der Liste der Anwendungen <b>Kamera</b> aus.</li> </ul> |
| (5) Internes Mikrofon | Zum Aufzeichnen von Audio.   |

\*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 dieses Dokument zu:

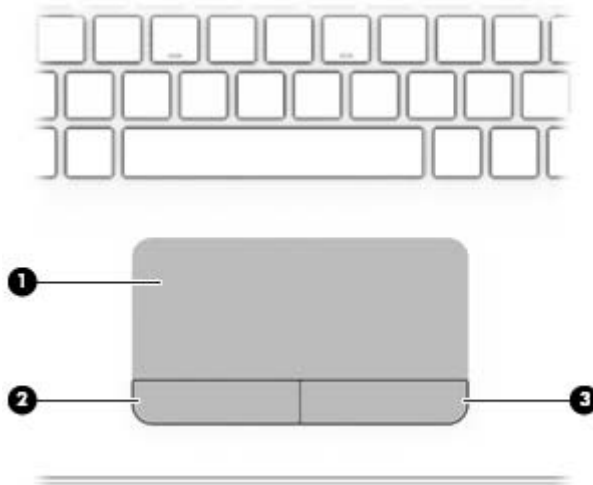
Geben Sie auf der Startseite *Support* ein und wählen Sie dann die App **HP Support Assistant**.

– ODER –

Klicken Sie auf dem Windows-Desktop auf das Fragezeichen-Symbol im Infobereich ganz rechts auf der Taskleiste.

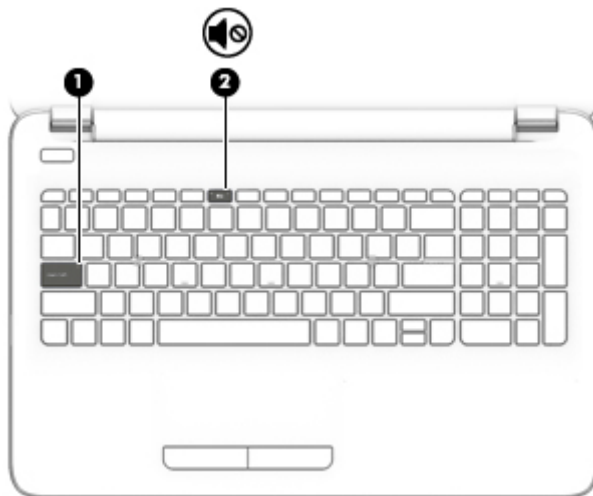
# Oben


## TouchPad



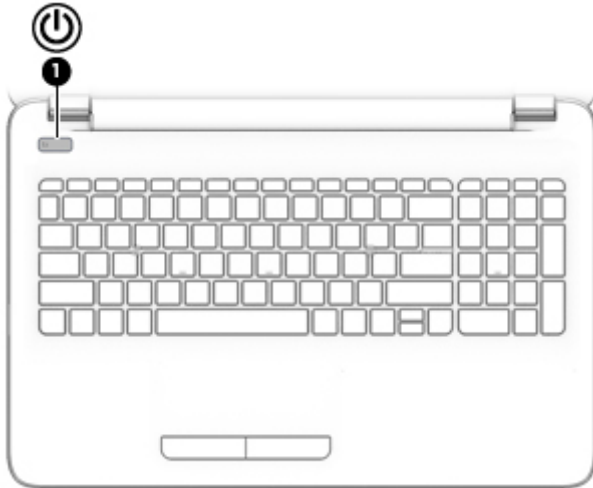
| Komponente                | Beschreibung   |
|---------------------------|--|
| (1) TouchPad-Feld         | Ihre Fingerbewegungen werden erfasst, um den Zeiger zu verschieben oder Elemente auf dem Bildschirm zu aktivieren. |
| (2) Linke TouchPad-Taste  | Funktioniert wie die linke Taste einer externen Maus.  |
| (3) Rechte TouchPad-Taste | Funktioniert wie die rechte Taste einer externen Maus.   |


## LEDs



| Komponente  | Beschreibung  |
|---|---|
| (1) LED für die Feststelltaste  | Leuchtet: Die Feststelltaste ist aktiviert, daher werden alle Buchstaben groß geschrieben.  |
| (2)  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> |

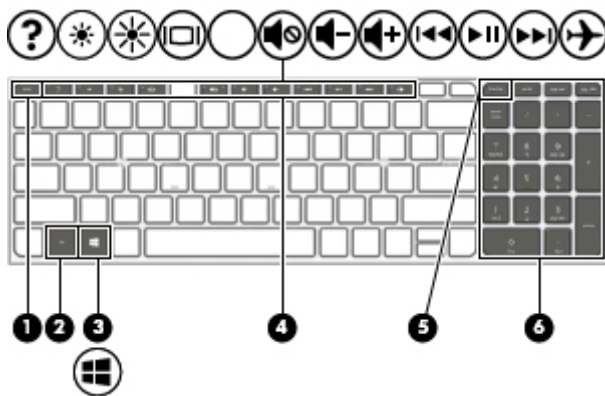
## Tasten




| Komponente  | Beschreibung   |
|---|--|
| (1)  Betriebstaste | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wenn der Computer ausgeschaltet ist, drücken Sie diese Taste, um ihn einzuschalten.</li> <li>Wenn der Computer eingeschaltet ist, drücken Sie kurz diese Taste, um den Energiesparmodus einzuleiten.</li> <li>Wenn sich der Computer im Energiesparmodus befindet, drücken Sie kurz diese Taste, um den Energiesparmodus zu beenden.</li> <li>Wenn sich der Computer im Ruhezustand befindet, drücken Sie kurz diese Taste, um den Ruhezustand zu beenden.</li> </ul> <p><b>ACHTUNG:</b> Wenn Sie die Ein/Aus-Taste gedrückt halten, gehen nicht gespeicherte Daten verloren.</p> <p>Wenn der Computer nicht mehr reagiert und keine Möglichkeit mehr besteht, ihn über Windows herunterzufahren, halten Sie die Betriebstaste mindestens 5 Sekunden lang gedrückt, um den Computer auszuschalten.</p> <p>Um weitere Informationen zu den Energieeinstellungen zu erhalten, gehen Sie wie folgt vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Geben Sie im Startbildschirm <b>Energie</b> ein, wählen Sie <b>Energie- und Energiesparmoduseinstellungen</b> und wählen Sie dann <b>Energie und Energiesparmodus</b> aus der Liste der Anwendungen.</li> </ul> <p>– ODER –</p> |

| Komponente | Beschreibung   |
|------------|--|
|            | Klicken Sie auf dem Windows-Desktop mit der rechten Maustaste auf die Schaltfläche <b>Start</b> und wählen Sie dann <b>Energieoptionen</b> . |

## Tasten im Tastenfeld



| Komponente  | Beschreibung   |
|---|--|
| (1) <a href="#">esc</a> -Taste  | Zum Anzeigen von Systeminformationen, wenn diese Taste in Verbindung mit der <a href="#">fn</a> -Taste gedrückt wird.  |
| (2) <a href="#">fn</a> -Taste   | Zum Ausführen häufig verwendeter Systemfunktionen in Kombination mit der <a href="#">esc</a> -Taste oder der <a href="#">Leertaste</a> .   |
| (3)  Windows-Taste | Bringt Sie von einer geöffneten App oder vom Windows-Desktop zurück zum Startbildschirm.<br><b>HINWEIS:</b> Nochmaliges Drücken der Windows-Taste bringt Sie zum vorherigen Bildschirm zurück. |
| (4) Aktionstasten   | Zum Ausführen häufig verwendeter Systemfunktionen.   |
| (5) <a href="#">num</a> -Taste  | Zum Umschalten zwischen der Navigationsfunktion und der Zifferneingabefunktion des integrierten Ziffernblocks.   |
| (6) Integrierter Ziffernblock   | Wenn die <a href="#">num</a> -Taste aktiviert ist, kann er wie ein externer Ziffernblock verwendet werden.   |

## Verwenden der Aktionstasten

Je nach Modell kann Ihr Computer über die Funktionen der Funktionstasten verfügen, wie in dieser Tabelle beschrieben.












Mit einer Aktionstaste wird die der Taste zugeordnete Funktion ausgeführt. Die Symbole auf den Aktionstasten stellen die zugeordneten Funktionen der Aktionstasten dar.

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

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

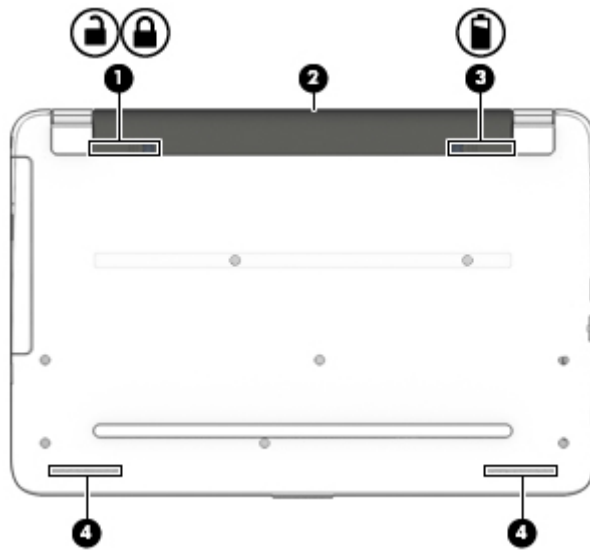
**📖 HINWEIS:** Die Aktionstastenfunktion ist werksseitig aktiviert. Sie können diese Funktion in Setup Utility (BIOS) deaktivieren. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Hilfe und Support“.




Wenn Sie die Aktionstastenfunktion deaktiviert haben, können Sie die jeweilige Funktion trotzdem ausführen, indem Sie die [fn](#)-Taste zusammen mit der entsprechenden Aktionstaste drücken.

| Symbol  | Beschreibung   |
|---|--|
|    | Zum Öffnen von „Hilfe und Support“. Hier finden Sie Lernprogramme, Informationen über das Windows-Betriebssystem und Ihren Computer, Antworten und Updates für Ihren Computer.<br><br>In „Hilfe und Support“ finden Sie auch automatisierte Tools zur Problembeseitigung und Zugang zum Support.   |
|    | Verringert die Displayhelligkeit schrittweise, solange Sie die Taste gedrückt halten.  |
|    | Erhöht die Displayhelligkeit schrittweise, solange Sie die Taste gedrückt halten.  |
|    | Zum Umschalten der Anzeige zwischen den an das System angeschlossenen Anzeigegeräten. Wenn beispielsweise ein Monitor an den Computer angeschlossen ist, wird durch wiederholtes Drücken dieser Taste zwischen der Anzeige auf dem Computerdisplay, dem externen Monitor und der gleichzeitigen Anzeige auf Computer und Monitor umgeschaltet. |
|    | Zum Stummschalten oder Wiedereinschalten der Audioausgabe.   |
|    | Zum stufenweisen Verringern der Lautsprecherlautstärke halten Sie diese Taste gedrückt.  |
|    | Zum stufenweisen Erhöhen der Lautsprecherlautstärke halten Sie diese Taste gedrückt.   |
|   | Zum Wiedergeben des vorherigen Titels auf einer Audio-CD oder des vorherigen Kapitels auf einer DVD oder BD.   |
|  | Zum Wiedergeben bzw. Anhalten oder Fortsetzen der Wiedergabe einer Audio-CD, DVD oder BD.  |
|  | Zum Wiedergeben des nächsten Titels auf einer Audio-CD oder des nächsten Kapitels auf einer DVD oder BD.   |
|  | Zum Ein- bzw. Ausschalten des Flugmodus bzw. der Wireless-Funktion.<br><b>HINWEIS:</b> Die Flugzeugmodus-Taste wird auch als Wireless-Taste bezeichnet.<br><b>HINWEIS:</b> Um eine Wireless-Verbindung herstellen zu können, muss ein Wireless-Netzwerk eingerichtet sein.   |




## Unten



| Komponente  | Beschreibung   |
|---|--|
| (1) <br> | Akkuverriegelung<br>Zum Sichern des Akkus im Akkufach. |
| (2)   | Akkufach<br>Zum Einsetzen des Akkus.                   |
| (3)    | Akku-Entriegelungsschieber<br>Gibt den Akku frei.      |
| (4)   | Lautsprecher (2)<br>Zur Audioausgabe.                  |

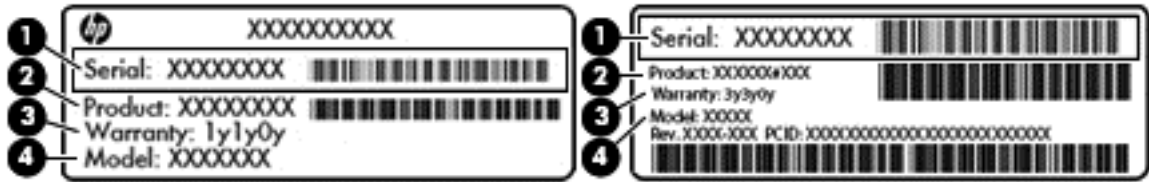
## Etiketten

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 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 Computer passt.




---

#### Komponente

---

- (1) Seriennummer
  - (2) Produktnummer
  - (3) Garantiezeitraum
  - (4) Modellnummer (nur bestimmte Modelle)
- 

- Microsoft®-Etikett mit Echtheitszertifikat (nur bestimmte Modelle vor Windows 8) - Enthält den Windows-Produktschlüssel. Den Produktschlüssel benötigen Sie eventuell, um das Betriebssystem zu aktualisieren oder zu reparieren. HP Plattformen, auf denen Windows 8 oder Windows 8.x vorinstalliert ist, verfügen nicht über die physische Beschriftung. Stattdessen ist ein digitaler Produktschlüssel elektronisch installiert.



**HINWEIS:** Dieser digitale Produktschlüssel wird automatisch erkannt und von den Microsoft-Betriebssystemen bei Neuinstallation des Windows 8 oder Windows 8.x-Betriebssystems mit von HP anerkannten Wiederherstellungsmethoden aktiviert.

---

- 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.

# 3 Verbindung zu einem Netzwerk herstellen

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

## Herstellen einer Verbindung zu einem Wireless-Netzwerk

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

- WLAN-Gerät – Stellt eine Verbindung zwischen dem Computer und WLAN-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 Wireless-Access Point.
- Bluetooth Gerät (nur bestimmte Modelle) – Erstellt ein PAN (Personal Area Network) zum Aufbauen einer Verbindung zu anderen Bluetooth-Geräten, z. B. zu anderen Computern, zu Telefonen, Druckern, Headsets, Lautsprechern und Kameras. In einem PAN kommuniziert jedes Gerät direkt mit anderen Geräten. Der Abstand zwischen den Geräten muss relativ gering sein und beträgt typischerweise nicht mehr als 10 m.

Weitere Informationen zur Wireless-Technologie, zum Internet und Networking finden Sie in den Informationen und den Website-Links unter „Hilfe und Support“.

- ▲ Geben Sie im Startbildschirm `Hilfe` ein und wählen Sie dann **Hilfe und Support**.

– ODER –

Klicken Sie auf dem Windows-Desktop auf das Fragezeichen-Symbol im Infobereich ganz rechts auf der Taskleiste.

## Verwenden der Wireless-Bedienelemente

Sie können zur Steuerung der Wireless-Geräte in Ihrem Computer eines oder mehrere folgender Merkmale nutzen:

- Wireless-Schalter oder 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, bei bestimmten Modellen, über eine oder zwei Wireless-LEDs. Alle Wireless-Geräte Ihres Computers sind werkseitig aktiviert. Wenn Ihr Computer über eine Wireless-LED verfügt, leuchtet die Wireless-LED (weiß), wenn Ihr Computer eingeschaltet ist.

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



---

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

---

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

## 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 im Startbildschirm *Systemsteuerung* ein, und wählen Sie dann **Systemsteuerung**.

– ODER –

Klicken Sie auf dem Windows-Desktop mit der rechten Maustaste auf die Schaltfläche **Start** und wählen Sie dann **Systemsteuerung**.

2. Wählen Sie **Netzwerk und Internet** und anschließend **Netzwerk- und Freigabecenter**.

Weitere Informationen finden Sie in den Informationen unter „Hilfe und Support“.

- ▲ Geben Sie im Startbildschirm *Hilfe* ein und wählen Sie dann **Hilfe und Support**.

– ODER –

Klicken Sie auf dem Windows-Desktop auf das Fragezeichen-Symbol im Infobereich ganz rechts auf der Taskleiste.

## Herstellen einer Verbindung zu einem WLAN



---

**HINWEIS:** Bevor Sie eine Verbindung zum Internet herstellen können, müssen Sie ein Konto bei einem Internetprovider (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. Bei bestimmten Modellen leuchtet die Wireless-LED weiß, wenn das Gerät eingeschaltet ist. Wenn die Wireless-LED nicht leuchtet, drücken Sie die Wireless-Taste.



---

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


---

2. Zeigen Sie auf der Startseite oder auf dem Windows-Desktop in die obere oder untere rechte Ecke des Bildschirms, um die Charms einzublenden.
3. Wählen Sie **Einstellungen** und klicken Sie dann auf das Symbol „Netzwerkstatus“.
4. Wählen Sie Ihr WLAN in der Liste aus.
5. Klicken Sie auf **Verbinden**.

Wenn auf Ihrem WLAN eine Sicherheitsfunktion aktiviert ist, werden Sie aufgefordert, einen Sicherheitscode einzugeben. Geben Sie den Code ein und klicken Sie auf **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:** Wenn Sie das WLAN nicht sehen, mit dem Sie eine Verbindung aufbauen wollen, klicken Sie vom Windows-Desktop aus mit der rechten Maustaste auf das Symbol „Netzwerkstatus“ und wählen dann **Netzwerk- und Freigabecenter öffnen**. Klicken Sie auf 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.

---

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

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

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

---

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

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

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

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

## Herstellen einer Verbindung zu einem kabelgebundenen Netzwerk – LAN


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

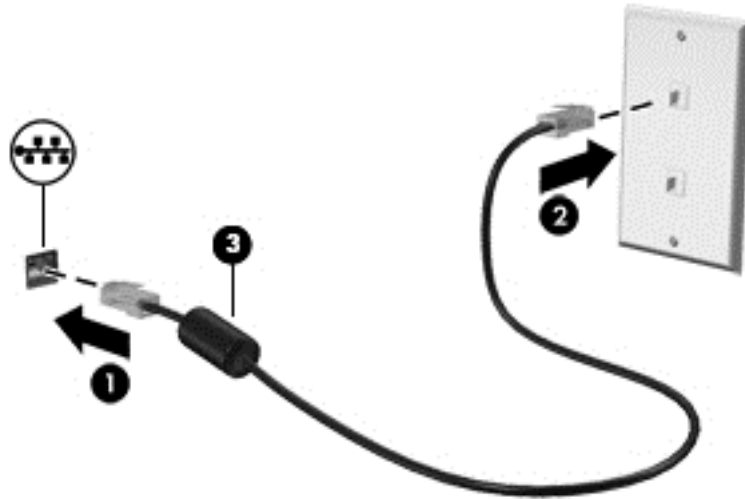
Das Herstellen einer Verbindung mit einem LAN erfordert ein 8-poliges RJ-45-(Netzwerk-)Kabel und eine Netzwerkbuchse am Computer.

So schließen Sie das Netzkabel an:

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

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

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



## Freigabe von Daten und Laufwerken und Zugriff auf Software


Wenn Ihr Computer Teil eines Netzwerks ist, können Sie auch auf Daten zugreifen, die nicht auf dem Computer gespeichert sind. Computer, die mit dem Netzwerk verbunden sind, können Software und Daten untereinander austauschen.

Weitere Informationen zur Freigabe von Dateien, Ordnern oder Laufwerken finden Sie in den Informationen unter „Hilfe und Support“.

- ▲ Geben Sie im Startbildschirm `Hilfe` ein und wählen Sie dann **Hilfe und Support**.

– ODER –

Klicken Sie auf dem Windows-Desktop auf das Fragezeichen-Symbol im Infobereich ganz rechts auf der Taskleiste.

 **HINWEIS:** Discs mit z. B. kopiergeschützten DVD-Filmen oder Spielen können nicht freigegeben werden.

---

## 4 Unterhaltungsfunktionen verwenden

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

### Verwenden einer Webcam

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

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

### Verwenden von Audiofunktionen

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

### Anschließen von Lautsprechern

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

Nähere Informationen zum Verbinden von drahtlosen Lautsprechern mit dem Computer finden Sie in den Anweisungen des Geräteherstellers. Anleitungen zum Anschließen von High-Definition-Lautsprechern an den Computer finden Sie im Abschnitt [Einrichten von HDMI-Audiofunktionen auf Seite 24](#). Verringern Sie die Lautstärke, bevor Sie Lautsprecher anschließen.

### 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*. Um auf dieses Dokument zuzugreifen, geben Sie auf der Startseite *Support* ein und wählen Sie dann die App **HP Support Assistant**.
- 

Kopfhörer, die mit einem Mikrophon kombiniert sind, werden als *Headsets* bezeichnet. Sie können kabelgebundene Headsets über die Audioausgangsbuchse (Kopfhörer)/Audioeingangsbuchse (Mikrofon) mit Ihrem Computer verbinden.

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

## Verwendung der Sound-Einstellungen

Lautstärkeregelung für Sound-Einstellungen, auf Programme angewendete Sounds, Lautsprecher, Mikrofone, Kopfhörer und andere Audiofunktionen auf Ihrem Computer.

So zeigen Sie Lautstärke an oder ändern diese:

1. Geben Sie im Startbildschirm *Systemsteuerung* ein, und wählen Sie dann **Systemsteuerung**.  
– ODER –  
Klicken Sie auf dem Windows-Desktop mit der rechten Maustaste auf die Schaltfläche **Start** und wählen Sie dann **Systemsteuerung**.
2. Klicken Sie auf **Hardware und Sound**.
3. Klicken Sie in **Sound** auf **Systemlautstärke einstellen** und folgen Sie dann den Anweisungen auf dem Bildschirm.

So zeigen Sie Sound-Einstellungen an oder ändern diese:

1. Geben Sie im Startbildschirm *Systemsteuerung* ein, und wählen Sie dann **Systemsteuerung**.  
– ODER –  
Klicken Sie auf dem Windows-Desktop mit der rechten Maustaste auf die Schaltfläche **Start** und wählen Sie dann **Systemsteuerung**.
2. Klicken Sie auf **Hardware und Sound**.
3. Wählen Sie **Sound**, und folgen Sie dann den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Weitere Informationen zu den Audiofunktionen auf Ihrem Computer finden Sie in Hilfe und Support.

- ▲ Geben Sie im Startbildschirm *Hilfe* ein und wählen Sie dann **Hilfe und Support**.

## 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 unter „Hilfe und Support“.

### Videogeräte über ein VGA-Kabel verbinden (nur bestimmte Modelle)

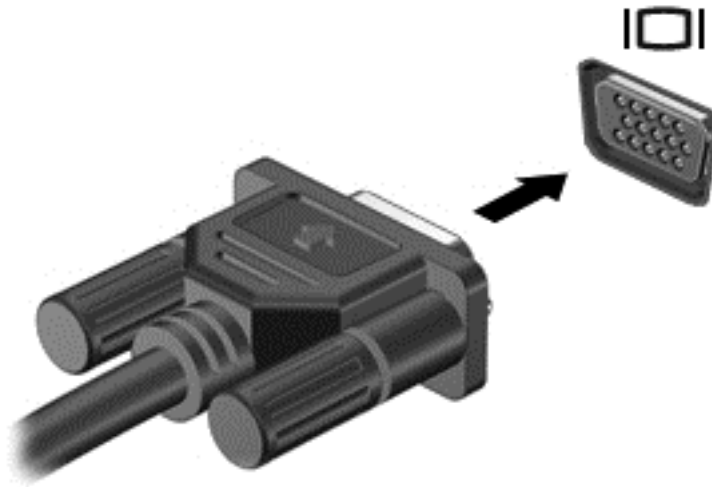


**HINWEIS:** Um ein VGA-Videogerät an den Computer anzuschließen, benötigen Sie ein separat erhältliches VGA-Kabel.

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

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






2. Drücken Sie **f4**, um die Bildschirmanzeige auf vier verschiedene Arten anzuzeigen:

- **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.


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

---

 **HINWEIS:** Erhöhen Sie die Bildschirmauflösung des externen Geräts folgendermaßen, um optimale Ergebnisse zu erzielen, insbesondere wenn Sie die Option „Erweitert“ wählen. Geben Sie im Startbildschirm *Systemsteuerung* ein, und wählen Sie dann **Systemsteuerung**. Wählen Sie **Darstellung und Anpassung**. Unter **Bildschirm** wählen Sie dann **Bildschirmauflösung anpassen**.

---

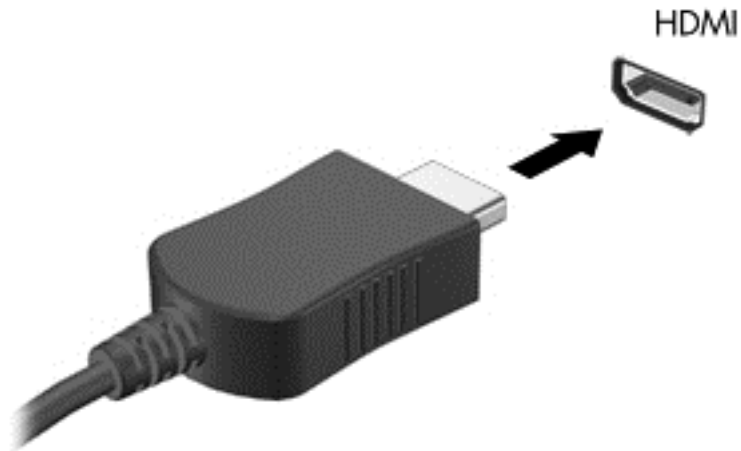
## Videogeräte über ein HDMI-Kabel anschließen

 **HINWEIS:** Um ein HDMI-Gerät an den Computer anzuschließen, benötigen Sie ein separat erhältliches 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 **f4**, um zwischen den vier verschiedenen Arten der Bildschirmanzeige umzuschalten:
  - **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.

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



**HINWEIS:** Erhöhen Sie die Bildschirmauflösung des externen Geräts folgendermaßen, um optimale Ergebnisse zu erzielen, insbesondere wenn Sie die Option „Erweitert“ wählen. Geben Sie im Startbildschirm *Systemsteuerung* ein, und wählen Sie dann **Systemsteuerung**. Wählen Sie **Darstellung und Anpassung**. Unter **Bildschirm** wählen Sie dann **Bildschirmauflösung anpassen**.

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

## Miracast-kompatible Wireless-Anzeigen erkennen und eine Verbindung herstellen (nur bestimmte Modelle)

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:

- ▲ Zeigen Sie zur oberen oder unteren rechten Ecke des Startbildschirms, um die Charms anzuzeigen, klicken Sie auf **Geräte**, dann auf **Projektion** und folgen Sie anschließend den Anleitungen auf dem Bildschirm.

– oder –

Klicken Sie bei bestimmten Computermodellen auf der Startseite auf das Symbol **HP Quick Access to Miracast**, und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.



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

## Intel WiDi-zertifizierte Displays erkennen und eine Verbindung herstellen (nur bestimmte Intel-Modelle)

Verwendet Intel WiDi um einzelne Dateien wie Fotos, Musik oder Videos kabellos zu projizieren oder Ihren gesamten Bildschirm auf ein TV-Gerät oder ein sekundäres Anzeigegerät zu duplizieren.

Mit Intel WiDi, einer erstklassigen Miracast-Lösung, können Sie Ihr sekundäres Anzeigegerät einfach und problemlos koppeln; es sorgt für Vollbild-Duplikation und verbessert die Geschwindigkeit, Qualität und Skalierung. Intel WiDi Media Share (nur bestimmte Modelle) erleichtert das Multitasking und bietet Tools zum Auswählen einzelner Mediendateien, die Sie durch eine Streichbewegung an das sekundäre Anzeigegerät senden können.

So stellen Sie eine Verbindung zu den Intel WiDi-zertifizierten Anzeigegeräten her:

- ▲ Zeigen Sie zur oberen oder unteren rechten Ecke des Startbildschirms, um die Charms anzuzeigen, klicken Sie auf **Geräte**, dann auf **Projektion** und folgen Sie anschließend den Anleitungen auf dem Bildschirm.

So öffnen Sie Intel WiDi auf der Startseite:

- ▲ Geben Sie `Intel WiDi` ein und klicken Sie dann auf **Intel WiDi**.

So öffnen Sie Intel WiDi Media Share auf der Startseite:

- ▲ Geben Sie `Intel WiDi Media Share` ein und klicken Sie dann auf **Intel WiDi Media Share**.

# 5 Bildschirmnavigation

Um schnell zum Startbildschirm zurückzukehren, drücken Sie die Windows-Taste  auf der Tastatur.

Zur Bildschirmnavigation stehen Ihnen verschiedene Möglichkeiten zur Auswahl:

- Verwenden von Finger-Bewegungen direkt auf dem Computerbildschirm
- Verwenden von Finger-Bewegungen auf dem TouchPad
- Verwenden von externer Tastatur und optionaler Maus (separat zu erwerben)



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

## Verwenden von TouchPad- und Touchscreen-Bewegungen

Mit dem TouchPad können Sie mit einfachen Fingerbewegungen über den Bildschirm navigieren und den Zeiger steuern. Sie können auch die linke und rechte TouchPad-Taste genauso wie die entsprechenden Tasten einer externen Maus verwenden. Um auf einem Touchscreen (nur bestimmte Modelle) 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 auf der Startseite *Systemsteuerung* ein, wählen Sie **Systemsteuerung** und anschließend **Hardware und Sound**. Wählen Sie unter **Geräte und Drucker** die Option **Maus**.



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

## Tippen

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

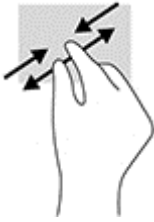
- Zeigen Sie auf ein Element auf dem Bildschirm und tippen Sie dann mit einem Finger auf das TouchPad-Feld, um eine Auswahl vorzunehmen. Tippen Sie zweimal auf eine Option, um sie zu öffnen.



## Zwei-Finger-Pinch-Zoom

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

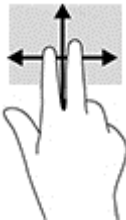
- Zoomen Sie aus einem Element heraus, indem Sie zwei Finger auf dem TouchPad platzieren und sie dann zusammenschieben.
- Zoomen Sie ein Element heran, indem Sie zwei Finger dicht nebeneinander auf dem TouchPad-Feld platzieren und sie dann auseinanderziehen.



## Zwei-Finger-Bildlauf (nur TouchPad)

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

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



## Zwei-Finger-Tippen (nur TouchPad)

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



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

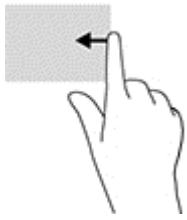
- Platzieren Sie zwei Finger im TouchPad-Feld und drücken Sie darauf, um das Optionsmenü für das ausgewählte Objekt zu öffnen.



## Streichen von der rechten Kante aus (nur Touchscreen)

Verwenden Sie die Streichbewegung von der rechten Kante aus, um die Charms aufzurufen, mit deren Hilfe Sie Objekte suchen und teilen, Apps starten, auf Geräte zugreifen oder Einstellungen ändern können.

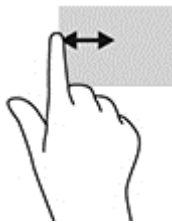
- Streichen Sie mit Ihrem Finger vorsichtig von der rechten Kante des Touchscreens zur Mitte, um die Charms anzuzeigen.



## Streichen von der linken Kante aus (nur Touchscreen)


Beim Streichen von der linken Kante werden die geöffneten Apps angezeigt, sodass Sie schnell zwischen ihnen wechseln können.

- Schieben Sie Ihren Finger vorsichtig von der linken Kante des Bildschirmrandes zur Bildschirmmitte. Dann schieben Sie Ihren Finger, ohne diesen dabei anzuheben, auf dem Bildschirm wieder zurück zur linken Kante, um alle geöffneten Apps anzuzeigen.

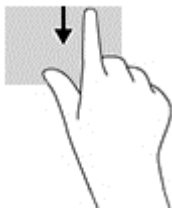


## Streichbewegungen von der oberen und unteren Kante (nur Touchscreen)

Verwenden Sie Streichbewegungen von der oberen oder unteren Kante, um Befehlsoptionen anzuzeigen, mit denen Sie eine geöffnete App anpassen können.

 **WICHTIG:** Die Funktion der Streichbewegung von der oberen Kante ist abhängig von der App.

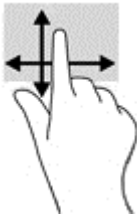
- Streichen Sie mit Ihrem Finger leicht von der oberen oder unteren Kante zur Mitte, um die Befehlsoptionen für Apps anzuzeigen.



## Gleiten mit einem Finger (nur Touchscreen)



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


- Um den Mauszeiger auf dem Bildschirm zu bewegen, lassen Sie einen Finger in die gewünschte Richtung über den Bildschirm gleiten.
- Um ein Objekt zu 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 Fingerbewegungen. Mit der Tastatur können Sie nicht nur schreiben, sondern auch bestimmte Funktionen mit den Aktionstasten und Tastenkombinationen ausführen.

 **TIPP:** Über die Windows-Taste  auf der Tastatur können Sie aus einer geöffneten App oder vom Windows-Desktop schnell zum Startbildschirm zurückkehren. Wenn Sie die Taste erneut drücken, gelangen Sie wieder zum vorhergehenden Bildschirm.

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

## Verwenden des Ziffernblocks

Der Computer verfügt über einen integrierten Ziffernblock und unterstützt auch einen optionalen externen Ziffernblock oder eine optionale externe Tastatur mit einem Ziffernblock. Weitere Informationen zum integrierten Ziffernblock finden Sie unter [Tasten im Tastenfeld auf Seite 13](#).

| Komponente   | Beschreibung  |
|--------------|---|
| num-Taste    | <p>Zum Ändern der Ziffernblockfunktion. Drücken Sie diese Taste, um zwischen der standardmäßigen Zifferneingabefunktion eines externen Ziffernblocks (werksseitig 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> |
| 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>  |

---

## 6 Energieversorgung verwalten


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

### Einleiten und Beenden des Energiesparmodus und des Ruhezustands

Windows verfügt über zwei Energiesparmodi: Energiesparmodus und Ruhezustand.

- **Energiesparmodus** – der Energiesparmodus 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 Energiesparmodus auch manuell einleiten. Weitere Informationen finden Sie unter [Manuelles Einleiten und Beenden des Energiesparmodus auf Seite 31](#).
- **Ruhezustand** – der Ruhezustand wird automatisch eingeleitet, wenn der Ladezustand des Akkus kritisch niedrig ist. Im Ruhezustand sind Ihre Daten in einer Ruhezustandsdatei auf der Festplatte gespeichert, und der Computer ist ausgeschaltet. Sie können den Ruhezustand auch manuell einleiten. Weitere Informationen finden Sie unter [Manuelles Einleiten und Beenden des Ruhezustands \(nur bestimmte Modelle\) auf Seite 31](#).

---

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

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

---


### Intel Rapid Start Technology (bestimmte Modelle)

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

Rapid Start Technology steuert Ihre Energiesparoptionen folgendermaßen:

- **Energiesparmodus** – Rapid Start Technology ermöglicht Ihnen, den Energiesparmodus selbst einzuleiten. Um den Energiesparmodus zu beenden, drücken Sie eine beliebige Taste, berühren Sie das TouchPad, oder drücken Sie kurz die Betriebstaste.
- **Ruhezustand** – Rapid Start Technology leitet den Ruhezustand nach Ablauf einer bestimmten Zeitdauer ohne Aktivität ein, wenn der Computer sich im Energiesparmodus befindet bzw. einen kritischen Akkuladestand erreicht. Wenn der Ruhezustand eingeleitet wurde, drücken Sie die Betriebstaste, um mit Ihrer Arbeit fortzufahren.

---

 **HINWEIS:** Rapid Start Technology kann in Setup Utility (BIOS) deaktiviert werden. Wenn Sie den Ruhezustand selbst auslösen wollen, müssen Sie den vom Benutzer initiierten Ruhezustand bei den Energieoptionen aktivieren. Siehe [Manuelles Einleiten und Beenden des Ruhezustands \(nur bestimmte Modelle\) auf Seite 31](#).

---



## Manuelles Einleiten und Beenden des Energiesparmodus

Sie können den Energiesparmodus folgendermaßen einleiten:

- Schließen Sie das Display.
- Zeigen Sie auf der Startseite oder dem Windows-Desktop in die obere oder untere rechte Ecke des Bildschirms, um die Charms anzuzeigen. Klicken Sie erst auf **Einstellungen**, dann auf das Symbol **Energie** und schließlich auf **Energiesparmodus**.

Sie können den Energiesparmodus folgendermaßen beenden:

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

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



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

## Manuelles Einleiten und Beenden des Ruhezustands (nur bestimmte Modelle)

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

1. Geben Sie auf der Startseite `Energieoptionen` ein und wählen Sie dann **Energieoptionen**.

– ODER –

Klicken Sie auf dem Windows-Desktop mit der rechten Maustaste auf die Schaltfläche **Start** und klicken Sie dann auf **Energieoptionen**.

2. Klicken Sie in dem linken Feld auf **Funktion der Einschalttaste auswählen**.
3. Klicken Sie auf **Einige Einstellungen sind momentan nicht verfügbar**.
4. Für **Beim Drücken des Netzschalters am Computer** wählen Sie **Ruhezustand** aus.
5. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**.

So beenden Sie den Ruhezustand:

- ▲ Drücken Sie kurz die Ein/Aus-Taste.

Wenn der Computer den Ruhezustand beendet, leuchten die Betriebsanzeigen und die Bildschirmanzeige für Ihre Arbeit wird wiederhergestellt.



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

## Einrichten des Kennworts für die Reaktivierung (Beenden des Energiesparmodus oder des Ruhezustands)

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

1. Geben Sie auf der Startseite *Energieoptionen* ein und wählen Sie dann **Energieoptionen**.

– ODER –

Klicken Sie auf dem Windows-Desktop mit der rechten Maustaste auf die Schaltfläche **Start** und klicken Sie dann auf **Energieoptionen**.

2. Klicken Sie auf der linken Seite auf **Kennwort bei Reaktivierung anfordern**.
3. Klicken Sie auf **Einige Einstellungen sind momentan nicht verfügbar**.
4. Klicken Sie auf **Kennwort ist erforderlich** (empfohlen).



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

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

## Verwenden der Energieanzeige und der Energieeinstellungen

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

- Platzieren Sie den Mauszeiger auf dem Symbol für die Energieanzeige, um den Prozentwert für die Restkapazität des Akkus und den aktuellen Energiesparplan anzuzeigen.
- Klicken Sie auf das Symbol „Energieanzeige“ und wählen Sie ein Element aus der Liste aus, um die Energieoptionen zu verwenden. Sie können im Startbildschirm auch *Energieoptionen* eingeben und dann **Energieoptionen** auswählen.

Unterschiedliche Symbole für die Energieanzeige geben an, ob der Computer mit einem Akku oder über eine externe Stromquelle 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

Wenn sich ein aufgeladener Akku im Computer befindet und der Computer nicht an eine externe Stromquelle angeschlossen ist, wird er mit Akkustrom betrieben. Wenn der Computer ausgeschaltet und nicht an eine externe Stromquelle 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 Bildschirmhelligkeit, angeschlossenen externen Geräten und anderen Faktoren ab.

## Vom Benutzer austauschbarer Akku



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

**⚠ ACHTUNG:** Wenn Sie einen Akku entfernen, der die einzige Stromquelle des Computers darstellt, kann dies zu Datenverlust führen. Speichern Sie Ihre Arbeit und leiten Sie den Ruhezustand ein, um einen Datenverlust zu vermeiden, oder fahren Sie den Computer über Windows herunter, bevor Sie den Akku entfernen.

---

So entfernen Sie den vom Benutzer austauschbaren Akku:

1. Legen Sie den Computer mit seiner Oberseite nach unten auf eine ebene Fläche, sodass das Akkufach zu Ihnen zeigt.
2. Schieben Sie die Akkuverriegelung **(1)**, um den Akku zu entriegeln, und schieben Sie anschließend den Akku-Entriegelungsschieber **(2)**, um den Akku zu entfernen.

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

**📝 HINWEIS:** Der Akkufach-Entriegelungsschieber kehrt automatisch in seine ursprüngliche Position zurück.

---

3. Nehmen Sie den Akku aus dem Computer heraus **(3)**.



## Informationen zum Akku

So greifen Sie auf Akkuinformationen zu:

1. Geben Sie auf der Startseite [Support](#) ein und wählen Sie dann die App **HP Support Assistant**.

– ODER –

Klicken Sie auf dem Windows-Desktop auf das Fragezeichen-Symbol im Infobereich ganz rechts auf der Taskleiste.

2. Wählen Sie **Akku und Leistung**.

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

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

## Einsparen von Akkuenergie

So sparen Sie Akkuenergie und maximieren die Akkulaufzeit:

- Verringern Sie die Displayhelligkeit.
- Wählen Sie **Energiesparmodus** im Fenster Energieoptionen.
- Nehmen Sie den durch den Benutzer austauschbaren Akku aus dem Computer und bewahren Sie ihn separat an einem kühlen und trockenen Ort auf, wenn der Computer länger als 2 Wochen nicht benutzt und an keine externe Stromquelle angeschlossen wird.
- Schalten Sie Wireless-Geräte aus, wenn Sie diese nicht verwenden.
- Trennen Sie alle externen Geräte, die nicht verwendet werden und nicht an einer externen Stromquelle angeschlossen sind, beispielsweise eine externe Festplatte, die an einem USB-Anschluss angeschlossen ist.
- Beenden Sie den Zugriff auf alle nicht verwendeten externen Speicher- und Erweiterungskarten, deaktivieren oder entnehmen Sie sie.
- Leiten Sie vor einer Unterbrechung der Arbeit den Energiesparmodus oder den Ruhezustand ein, oder fahren Sie den Computer herunter.

## Feststellen von niedrigem Akkuladestand

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

- Die Akkuanzeige (bestimmte Modelle) weist auf einen niedrigen bzw. kritischen Akkuladestand hin.

– ODER –

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



**HINWEIS:** Weitere Informationen zur Energieanzeige finden Sie unter [Verwenden der Energieanzeige und der Energieeinstellungen auf Seite 32](#).

Auf einen kritischen Akkuladestand reagiert der Computer auf folgende Weise:

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

## Beheben eines niedrigen Akkuladestands

### Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn eine externe 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 von 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. Ersetzen Sie den vom Benutzer austauschbaren Akku durch einen aufgeladenen Akku, oder schließen Sie den Computer über das Netzteil an eine externe Stromquelle an.
2. Drücken Sie zum Beenden des Ruhezustands die Betriebstaste.

## Lagern eines vom Benutzer austauschbaren Akkus

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

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

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

## Entsorgen eines vom Benutzer austauschbaren Akkus

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

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

So greifen Sie auf dieses Dokument zu:

▲ Geben Sie auf der Startseite [Support](#) ein und wählen Sie dann die App **HP Support Assistant**.

– ODER –

Klicken Sie auf dem Windows-Desktop auf das Fragezeichen-Symbol im Infobereich ganz rechts auf der Taskleiste.

## Bei Netzbetrieb

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

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

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

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

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

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

Wenn Sie den Computer an eine Wechselstromquelle anschließen, geschieht Folgendes:

- Der Akku wird aufgeladen.
- Die Bildschirmhelligkeit wird erhöht.
- Das Symbol für die Energieanzeige im Infobereich der Taskleiste verändert sich.

Wenn Sie den Computer vom Stromnetz trennen:

- Der Computer schaltet auf den Betrieb mit Akkustrom um.
- Die Bildschirmhelligkeit wird automatisch verringert, um die Nutzungsdauer des Akkus zu verlängern.
- Das Symbol für die Energieanzeige im Infobereich der Taskleiste verändert sich.

## Fehlerbeseitigung bei Problemen mit der Stromversorgung

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

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

So prüfen Sie das Netzteil:

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

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

## Herunterfahren (Abschalten) 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 in den folgenden Situationen herunter:

- Wenn Sie den Akku auswechseln oder auf Komponenten im Computer zugreifen müssen
- Wenn Sie ein externes Hardwaregerät an einem anderen Anschluss als einem USB- oder Video-Anschluss anschließen
- Wenn der Computer längere Zeit nicht verwendet wird und an keine externe Stromquelle angeschlossen ist

Auch wenn Sie den Computer über die Ein/Aus-Taste herunterfahren können, sollten Sie den Computer über den Windows-Befehl „Herunterfahren“ ausschalten.



---

**HINWEIS:** Befindet sich der Computer im Energiesparmodus 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. Zeigen Sie auf der Startseite oder dem Windows-Desktop in die obere oder untere rechte Ecke des Bildschirms, um die Charms anzuzeigen.
3. Klicken Sie auf **Einstellungen**, auf das Symbol **Energie** und dann auf **Herunterfahren**.

– oder –

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Schaltfläche **Start** in der linken unteren Ecke des Bildschirms, wählen Sie **Herunterfahren oder abmelden** und anschließend **Herunterfahren**.

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

- Drücken Sie **strg+alt+entf**, klicken Sie auf das Symbol **Stromversorgung** und wählen Sie **Herunterfahren**.
- Halten Sie die Betriebstaste mindestens 5 Sekunden lang gedrückt.
- Trennen Sie den Computer von der externen Stromquelle.
- Entnehmen Sie den Akku bei Modellen mit einem vom Benutzer austauschbaren Akku.

# 7 Computer warten und pflegen

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 das Reisen (oder den Versand) mit dem Computer.

## 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 (SSD) muss keine Defragmentierung durchgeführt werden.

So führen Sie die Defragmentierung aus:

1. Schließen Sie den Computer an die Netzstromversorgung an.
2. Geben Sie auf der Startseite `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 auf der Startseite `Datenträger` ein und wählen Sie dann eine der folgenden Optionen aus:
  - **Festplattenspeicher auf diesem PC freigeben**
  - **Apps deinstallieren, um Festplattenspeicher freizugeben**
  - **Speicherplatz durch Löschen nicht erforderlicher Dateien freigeben**
2. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

## 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 auf der Startseite `Support` ein und wählen Sie dann die App **HP Support Assistant**.  
– ODER –  
Klicken Sie auf dem Windows-Desktop auf das Fragezeichen-Symbol im Infobereich ganz rechts auf der Taskleiste.
2. Klicken Sie auf **Updates und Anpassungen** und dann auf **Jetzt nach HP Updates suchen**.
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 Lösungsmittel, die Ihren Computer dauerhaft schädigen können. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob ein Reinigungsmittel für Ihren Computer sicher ist, prüfen Sie die Inhaltsstoffe und vergewissern Sie sich, dass keine Stoffe wie Alkohol, Aceton, Ammoniumchlorid, Methylenchlorid und Kohlenwasserstoffe im Produkt enthalten sind.

---

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

## Reinigungsverfahren

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

---

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

---

## Reinigen des Displays

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

## Reinigen der Seiten oder 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 Modelle)



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



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

- Verwenden Sie zur Reinigung des TouchPads, der Tastatur oder der Maus ein mit einer der oben genannten Reinigungslösungen angefeuchtetes weiches Mikrofasertuch oder Fensterleder, oder verwenden Sie ein entsprechendes Einwegtuch.
- Verwenden Sie eine Druckluftdose mit 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, wie zum Beispiel Speicherkarten.
  - 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 gefährlichen 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. Region, die Sie bereisen.
    - Informieren Sie sich über die Anforderungen hinsichtlich Netzkabel, Netzteil und Adapter für die bereiste Region. Spannung und Frequenz des Stromnetzes sowie die Form von Steckern und Steckdosen sind in den verschiedenen Ländern unterschiedlich.
- 
- ⚠ VORSICHT!** Verwenden Sie zum Anschließen des Computers an das örtliche Stromnetz keine Spannungskonverter, die für Elektrokleingeräte angeboten werden. Es kann sonst zu Feuer, einem elektrischen Schlag oder Geräteschäden kommen.
-

## 8 Computer und Daten schützen

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

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

### Verwenden von Kennwörtern

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

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

Beachten Sie folgende Tipps zum Erstellen und Speichern von Kennwörtern:

- Um zu vermeiden, dass Sie nicht mehr auf den Computer zugreifen können, notieren Sie sich jedes Kennwort, und bewahren Sie es an einem sicheren Ort auf, der sich nicht in der Nähe des Computers befindet. Speichern Sie Kennwörter nicht in einer Datei auf dem Computer.
- Befolgen Sie beim Einrichten des Kennworts die Anforderungen des Programms.
- Ändern Sie Ihre Kennwörter mindestens alle 3 Monate.
- Ein Kennwort ist idealerweise lang und besteht aus Buchstaben, Satzzeichen, Symbolen und Zahlen.
- Bevor Sie Ihren Computer einem Servicepartner übergeben, sichern Sie Ihre Dateien, löschen Sie alle vertraulichen Dateien, und setzen Sie alle Kennworteinstellungen zurück.

So erhalten Sie weitere Informationen über Windows-Kennwörter, z. B. Kennwörter für Bildschirmschoner:

- ▲ Geben Sie auf der Startseite `support` ein und wählen Sie dann die App **HP Support Assistant**.

– ODER –

Klicken Sie auf dem Windows-Desktop auf das Fragezeichen-Symbol im Infobereich ganz rechts auf der Taskleiste.

### Einrichten von Kennwörtern unter Windows

| Kennwort              | Funktion   |
|-----------------------|--|
| Benutzerkennwort      | Schützt den Zugriff auf ein Windows-Benutzerkonto.                                 |
| Administratorkennwort | Schützt vor dem Zugriff auf den Computerinhalt auf der Windows Administratorebene. |

| Kennwort | Funktion   |
|----------|--|
|          | <b>HINWEIS:</b> Dieses Kennwort kann nicht für den Zugriff auf den Inhalt von Setup Utility (BIOS) verwendet werden. |

## Einrichten von Kennwörtern in Setup Utility (BIOS)

| Kennwort   | Funktion   |
|--|--|
| Administrator password (Administratorkennwort)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Muss bei jedem Zugriff auf Setup Utility (BIOS) eingegeben werden.</li> <li>Wenn Sie das Administratorkennwort vergessen haben, können Sie nicht auf Setup Utility (BIOS) zugreifen.</li> </ul>   |
| Power-on password (Kennwort für den Systemstart) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wenn ein solches Kennwort festgelegt wurde, müssen Sie dieses Kennwort jedes Mal eingeben, wenn Sie den Computer einschalten oder neu starten oder den Ruhezustand beenden.</li> <li>Wenn Sie Ihr Kennwort für den Systemstart vergessen, können Sie den Computer weder starten noch neu starten noch den Ruhezustand beenden.</li> </ul> |

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

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

- Starten Sie Setup Utility (BIOS):
  - Schalten Sie den Computer ein oder starten Sie den Computer neu; drücken Sie sofort die **esc**-Taste und anschließend die Taste **f10**.
- Klicken Sie auf **Sicherheit** und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

## Verwenden von Internetsicherheitssoftware

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

## Verwenden von Antivirensoftware

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

Um dauerhaften Schutz vor neuen Viren zu gewährleisten, muss die Antivirensoftware regelmäßig aktualisiert werden.

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

Um weitere Informationen über Computerviren zu erhalten, geben Sie auf der Startseite [Support](#) ein und wählen dann die App **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 kann auch eine Kombination aus Hardware und Software sein.

Es gibt zwei Arten von Firewalls:

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

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

## Installieren von Software-Updates

Auf Ihrem Computer installierte Software von HP, Windows und Drittanbietern sollte regelmäßig aktualisiert werden, um Sicherheitsprobleme zu beseitigen und die Softwareleistung zu verbessern. Weitere Informationen finden Sie unter [Aktualisieren von Programmen und Treibern auf Seite 38](#).

## Installieren kritischer Sicherheits-Updates

---

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

---

Sie können diese Updates manuell oder automatisch installieren.

So zeigen Sie Einstellungen an oder ändern diese:

1. Geben Sie auf der Startseite [Systemsteuerung](#) ein.

– ODER –

Klicken Sie auf dem Windows-Desktop mit der rechten Maustaste auf die Schaltfläche **Start** und wählen Sie dann **Systemsteuerung**.

2. Wählen Sie **System und Sicherheit**, dann **Windows-Update**, anschließend **Einstellungen ändern** und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

## Verwenden von HP Touchpoint Manager (bestimmte Modelle)

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, welches im Verhältnis zu traditionellen internen Lösungen sehr kosteneffektiv ist.

## Schützen Ihres Wireless-Netzwerks

Wenn Sie ein WLAN einrichten oder auf ein vorhandenes WLAN zugreifen, sollten Sie immer die Sicherheitsfunktionen aktivieren, um Ihr Netzwerk vor unberechtigtem Zugriff zu schützen. WLANs in öffentlichen Bereichen (Hotspots) wie Cafés und Flughäfen bieten möglicherweise keine Sicherheit.

## Sichern Ihrer Softwareanwendungen und Daten

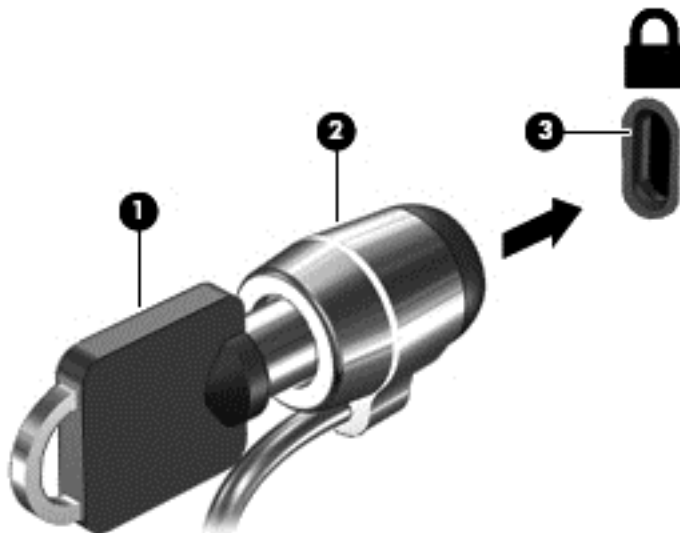
Sichern Sie Ihre Softwareanwendungen und Daten regelmäßig, um Datenverluste oder -beschädigungen durch Virenbefall oder einen Software- bzw. Hardwareausfall zu vermeiden. Weitere Informationen finden Sie unter [„Sichern, auf einen Wiederherstellungspunkt zurücksetzen und wiederherstellen“ auf Seite 51](#).

## Verwenden einer optionalen Diebstahlsicherung

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

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

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




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

## 9 Verwenden von Setup Utility (BIOS)

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

### Starten von Setup Utility (BIOS)

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

- ▲ Schalten Sie den Computer ein oder starten Sie den Computer neu; drücken Sie sofort die **esc**-Taste und anschließend die Taste **f10**.

### Aktualisieren des BIOS

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

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

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

### Ermitteln der BIOS-Version


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

Für weitere BIOS-Versionsinformationen (auch bekannt als *ROM-Datum* und *System-BIOS*) geben Sie auf der Startseite **Support** ein, wählen Sie die App **HP Support Assistant** und wählen Sie dann **Arbeitsplatz** und danach **Systeminformationen** oder verwenden Sie Setup Utility (BIOS).


1. Starten Sie Setup Utility (BIOS) (siehe [Starten von Setup Utility \(BIOS\) auf Seite 46](#)).
2. Wählen Sie **Main** (Hauptmenü) und notieren Sie sich Ihre BIOS-Version.
3. Klicken Sie auf **Exit** (Beenden), anschließend auf **Exit Discarding Changes** (Beenden ohne Speichern der Änderungen) und folgen Sie dann den Anweisungen auf dem Bildschirm.



## Herunterladen eines BIOS-Update

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

- Unterbrechen Sie nicht die Stromzufuhr zum Gerät, indem Sie das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.
- Schalten Sie den Computer nicht aus und leiten Sie nicht den Energiesparmodus ein.
- Es dürfen keine Geräte eingesetzt bzw. entfernt oder Kabel angeschlossen bzw. abgezogen werden.

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

1. Geben Sie auf der Startseite *Support* ein und wählen Sie dann die App **HP Support Assistant**.

– ODER –

Klicken Sie auf dem Windows-Desktop auf das Fragezeichen-Symbol im Infobereich ganz rechts auf der Taskleiste.

2. Klicken Sie auf **Updates und Anpassungen** und dann auf **Jetzt auf HP-Updates prüfen**.

3. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

4. Gehen Sie im Download-Bereich wie folgt vor:

- a. Suchen Sie nach dem BIOS-Update, das aktueller ist als die derzeitige BIOS-Version auf Ihrem Computer. 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 Update auf diesen Pfad zugreifen.

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

1. Geben Sie im Startbildschirm *Datei* ein und wählen Sie dann **Datei-Explorer**.

– ODER –

Klicken Sie auf dem Windows-Desktop mit der rechten Maustaste auf die Schaltfläche **Start** und wählen Sie dann **File Explorer** (Datei-Explorer).

2. Doppelklicken Sie auf Ihre Festplatte. Dies ist im Allgemeinen „Lokale Festplatte (C:)“.

3. Öffnen Sie auf dem zuvor notierten Pfad auf der Festplatte den Ordner, in dem sich das Update befindet.

4. Doppelklicken Sie auf die Datei mit der Dateierweiterung *.exe* (zum Beispiel *Dateiname.exe*).

Der BIOS-Installationsvorgang wird gestartet.

5. Führen Sie die Installation entsprechend den Anleitungen auf dem Bildschirm aus.



---

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

---

---

# 10 Verwendung von HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)

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

So starten Sie HP PC Hardware Diagnostics UEFI:

1. So rufen Sie Setup Utility auf:
  - ▲ Schalten Sie den Computer ein oder führen Sie einen Neustart durch und drücken Sie dann schnell [esc](#).
2. Drücken oder tippen Sie auf **f2**.

Das BIOS sucht an 3 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 49](#).

- b. Festplatte

- c. BIOS

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



**HINWEIS:** Wenn Sie einen Diagnosetest stoppen möchten, drücken oder tippen Sie auf [esc](#).

---

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



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

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

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

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

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

1. Gehen Sie zu <http://www.hp.com/support> und wählen Sie dann Ihr Land aus. Die HP Support Seite wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Treiber & Downloads**.
3. Geben Sie im Textfeld den Produktnamen ein, und klicken Sie dann auf **Los**.  
– oder –  
Klicken Sie auf **Jetzt Suchen**, damit HP Ihr Produkt automatisch erkennt.
4. Wählen Sie Ihr Computermodell und wählen Sie dann Ihr Betriebssystem aus.
5. Folgen Sie im Bereich **Diagnostik** den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die gewünschte UEFI-Version auszuwählen und herunterzuladen.

---

# 11 Sichern, auf einen Wiederherstellungspunkt zurücksetzen und wiederherstellen

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

- Erstellen von Wiederherstellungsmedien und Datensicherungen
- Wiederherstellen und Rettung Ihres Systems

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

- ▲ Geben Sie auf der Startseite `Support` ein und wählen Sie dann die App **HP Support Assistant**.  
– ODER –

Klicken Sie auf dem Windows-Desktop auf das Fragezeichen-Symbol im Infobereich ganz rechts auf der Taskleiste.


## Erstellen von Wiederherstellungsmedien und Datensicherungen

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

- Verwenden Sie den HP Recovery Manager nach dem erfolgreichen Einrichten des Computers, um 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 \(nur bestimmte Modelle\) auf Seite 51](#). Informationen zu den Wiederherstellungsoptionen, die für die Verwendung von Wiederherstellungsmedien verfügbar sind, finden Sie unter [Wiederherstellung mit HP Recovery Manager auf Seite 54](#).
- Verwenden Sie Windows-Tools, um Systemwiederherstellungspunkte und Sicherungen von persönlichen Daten zu erstellen.


Weitere Informationen finden Sie unter [Verwenden von Windows-Tools auf Seite 52](#).

---

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

---

## Erstellen von HP Wiederherstellungsmedien (nur bestimmte Modelle)

 **WICHTIG:** Wenn Ihr Computer keine Option für das Erstellen von Wiederherstellungsmedien auflistet, können Sie über den Support Wiederherstellungsmedien für Ihr System erwerben. Sehen Sie im Booklet der *weltweiten Telefonnummern* nach, welches 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 Anweisungen auf dem Bildschirm.

---

HP Recovery Manager ist ein Softwareprogramm, mit dem Sie Wiederherstellungsmedien erstellen können, 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 werksseitig 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, und 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. Sie haben außerdem die Möglichkeit, Wiederherstellungsmedien über den Support zu erwerben. Sehen Sie im Booklet der *weltweiten Telefonnummern* nach, welches 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 Anweisungen auf dem Bildschirm. 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.
- Stellen Sie sicher, dass der Computer an eine Netzstromquelle angeschlossen ist, bevor Sie die Wiederherstellungsmedien erstellen.
- Dieser Vorgang kann eine Stunde oder länger dauern. Unterbrechen Sie diesen Vorgang nicht.
- Sie können das Programm notfalls beenden, bevor Sie alle Wiederherstellungs-DVDs erstellt haben. HP Recovery Manager schließt den Brennvorgang der aktuellen DVD ab. Wenn Sie den HP Recovery Manager das nächste Mal starten, werden Sie aufgefordert, den Vorgang fortzusetzen, und es werden die übrigen Medien gebrannt.

So erstellen Sie HP Recovery Medien:

1. Geben Sie auf der Startseite *Wiederherstellung* ein, und klicken Sie auf **HP Recovery Manager**.
2. Wählen Sie **Wiederherstellungsmedien erstellen**, und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Wenn Sie eine Systemwiederherstellung durchführen müssen, verfahren Sie entsprechend [Wiederherstellung mit HP Recovery Manager auf Seite 54](#).

## Verwenden von Windows-Tools

Sie können 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.

- ▲ Geben Sie im Startbildschirm *Hilfe* ein und wählen Sie dann **Hilfe und Support**.

– ODER –

Klicken Sie auf dem Windows-Desktop auf das Fragezeichen-Symbol im Infobereich ganz rechts auf der Taskleiste.

Rufen Sie für weitere Informationen und Schritte „Hilfe und Support“ auf.

## 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 Modelle verfügbar.

- Windows bietet mehrere Optionen zum Wiederherstellen aus Sicherungen, Aktualisieren des Computers und Zurücksetzen des Computers in seinen ursprünglichen Zustand. Weitere Informationen hierzu finden Sie in Hilfe und Support.
  - ▲ Geben Sie auf der Startseite `support` ein und wählen Sie dann die App **HP Support Assistant**.  
– ODER –  
Klicken Sie auf dem Windows-Desktop auf das Fragezeichen-Symbol im Infobereich ganz rechts auf der Taskleiste.
- Wenn Sie ein Problem mit einer vorinstallierten Anwendung oder einem Treiber beseitigen müssen, installieren Sie die betreffende Anwendung oder den Treiber mit der Option "Treiber und Anwendungen" des HP Recovery Manager neu.
  - ▲ Geben Sie auf der Startseite `recovery` ein, wählen Sie **HP Recovery Manager** und **Treiber und Anwendungen neu installieren**, und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.
- Wenn Sie den Computer mit einem Minimal-Image wiederherstellen möchten, können Sie bei bestimmten Modellen die Option „HP minimierte Image-Wiederherstellung“ der HP Wiederherstellungspartition oder HP Wiederherstellungsmedien wählen. Beim Wiederherstellen des Minimal-Image werden nur die Treiber und die Hardware-unterstützenden Anwendungen installiert. Andere im Image enthaltene Anwendungen können über die Option „Treiber und Anwendungen neu installieren“ von HP Recovery Manager installiert werden.

Weitere Informationen finden Sie unter [Wiederherstellung mit HP Recovery Manager auf Seite 54](#).
- 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 Modelle), oder Sie können die HP Wiederherstellungsmedien verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter [Wiederherstellung mit HP Recovery Manager auf Seite 54](#). Falls Sie noch keine Wiederherstellungsmedien erstellt haben, siehe [Erstellen von HP Wiederherstellungsmedien \(nur bestimmte Modelle\) auf Seite 51](#)
- Bei bestimmten Modellen können Sie zum Wiederherstellen der originalen werkseitigen Partition und ihres Inhalts, oder wenn Sie die Festplatte ausgetauscht haben, die Option „Rücksetzung auf Werkseinstellungen“ des HP Wiederherstellungsmediums verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter [Wiederherstellung mit HP Recovery Manager auf Seite 54](#).
- Wenn Sie die Wiederherstellungspartition entfernen möchten, um Festplattenspeicherplatz freizugeben, können Sie bei bestimmten Modellen die Option „Wiederherstellungspartition entfernen“ von HP Recovery Manager verwenden.

Weitere Informationen finden Sie unter [Entfernen der HP Wiederherstellungspartition \(nur bestimmte Modelle\) auf Seite 55](#).


## Wiederherstellung 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 vom Support erworbenen HP Wiederherstellungsmedien oder die HP Wiederherstellungspartition (nur bestimmte Modelle) verwenden. Falls Sie noch keine Wiederherstellungsmedien erstellt haben, siehe [Erstellen von HP Wiederherstellungsmedien \(nur bestimmte Modelle\) auf Seite 51](#)

### Das sollten Sie wissen, bevor Sie beginnen:

- HP Recovery Manager kann nur Software wiederherstellen, die bereits werksseitig installiert wurde. Software, die nicht im Lieferumfang des Computers enthalten ist, muss von der Website des Herstellers heruntergeladen oder erneut von 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 \(nur bestimmte Modelle\) auf Seite 51](#)
- Um die Option zur Rücksetzung auf die Werkseinstellung zu nutzen, müssen Sie HP Wiederherstellungsmedien verwenden (nur bestimmte Modelle). Falls Sie noch keine Wiederherstellungsmedien erstellt haben, siehe [Erstellen von HP Wiederherstellungsmedien \(nur bestimmte Modelle\) auf Seite 51](#)
- 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 im Booklet der *weltweiten Telefonnummern* nach, welches 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 Anweisungen 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.
- Minimal-Image wiederherstellen (nur bestimmte Modelle) – installiert das Betriebssystem sowie alle für die Hardware benötigten Treiber und Software neu, aber keine weiteren Softwareanwendungen.
- 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 werksseitig installierte Software neu installiert.

Die HP Wiederherstellungspartition (nur bestimmte Modelle) unterstützt die Systemwiederherstellung und die Minimal-Image-Wiederherstellung (nur bestimmte Modelle).



## Verwenden der HP Wiederherstellungspartition (nur bestimmte Modelle)

Mithilfe der HP Wiederherstellungspartition können Sie Ihr System ohne Wiederherstellungs-Discs oder USB-Speicherstick wiederherstellen bzw. eine Minimal-Image-Wiederherstellung durchführen (nur bestimmte Modelle). Diese Art der Wiederherstellung kann nur durchgeführt werden, wenn die Festplatte noch funktioniert.

So starten Sie HP Recovery Manager von der HP Wiederherstellungspartition:

1. Geben Sie auf der Startseite **Wiederherstellung** ein, wählen Sie dann **HP Wiederherstellungsmanager** und anschließend **HP Wiederherstellungsumgebung**.  
– ODER –  
Drücken Sie **f11** während der Computer startet oder drücken und halten Sie **f11**, während Sie die Ein/Aus-Taste drücken.
2. Wählen Sie im Menü "Startoptionen" die Option **Problembehebung**.
3. Wählen Sie **HP Recovery Manager** und folgen Sie anschließend den Anweisungen auf dem Bildschirm.

## Verwenden der HP Recovery Medien zur Wiederherstellung

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

1. Sichern Sie nach Möglichkeit alle persönlichen Dateien (Backup).
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 Boot-Reihenfolge des Computers. Siehe [Ändern der Boot-Reihenfolge des Computers auf Seite 55](#).

3. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

## Ändern der Boot-Reihenfolge des Computers

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

So ändern Sie die Boot-Reihenfolge:

1. Legen Sie das HP Wiederherstellungsmedium ein.
2. Rufen Sie Computer Setup auf:
  - ▲ Schalten Sie den Computer ein oder führen Sie einen Neustart durch, drücken Sie schnell **esc** und drücken Sie dann **f9**, um die Boot-Optionen festzulegen.
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 Modelle)

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 die Windows-Aktualisierungsoption, die Windows-Option „Alles entfernen und Windows neu installieren“ nicht mehr verwenden. Darüber hinaus können Sie keine Systemwiederherstellung oder Minimal-Image-Wiederherstellung von der HP Wiederherstellungspartition durchführen. Aus diesem Grund sollten Sie HP Wiederherstellungsmedien erstellen, bevor Sie die Wiederherstellungspartition entfernen (siehe [Erstellen von HP Wiederherstellungsmedien \(nur bestimmte Modelle\) auf Seite 51](#)).

---

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

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

# 12 Technische Daten

## Eingangsleistung

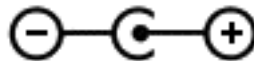
Die Informationen zur elektrischen Leistung in diesem Abschnitt können hilfreich sein, wenn Sie den Computer auf Auslandsreisen mitnehmen möchten.

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

Der Computer kann mit Gleichstrom versorgt werden, wobei die folgenden Spezifikationen eingehalten werden müssen. Betriebsspannung und Betriebsstrom variieren je nach Plattform.

| Eingangsleistung                   | Nennwert                    |
|------------------------------------|-----------------------------|
| Betriebsspannung und Betriebsstrom | 19,5 V GS bei 2,31 A – 45 W |
|                                    | 19,5 V GS bei 3,33 A – 65 W |

Gleichstromstecker des HP Netzteils



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

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

## Betriebsumgebung

| Messgröße  | Metrisch         | US-Maßeinheiten  |
|--|------------------|------------------|
| <b>Temperatur</b>                                      |                  |                  |
| Betrieb  | 5 bis 35 °C      | 41 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  | <b>-15 bis 3.048 m</b>    | -50 bis 10.000 ft    |
| Lagerung | <b>-15 m bis 12.192 m</b> | -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 Geräte verwendet werden können.

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



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

---

# Index

## A

- AC-Adapter, Tests 36
- Akku
  - Aufbewahren 35
  - Beheben eines niedrigen Akkuladestands 34, 35
  - Energie sparen 34
  - Entladen 34
  - Entsorgen 35
  - Informationsquellen 33
  - niedriger Akkuladestand 34
  - Vom Benutzer austauschbar 32
- Akkubetrieb 32
- Akku-Entriegelungsschieber 15
- Akkus, Informationen 33
- Akku Service-Abdeckung 15
- Akkuverriegelung 15
- Aktionstasten 13
  - Beschreibung 13
- Aktualisieren von Programmen und Treibern 38
- Anschließen an die externe Netzstromversorgung 35
- Anschluss, Stromnetz 6
- Anschlüsse
  - Externer Monitor 6, 22
  - HDMI-Anschluss 6, 23
  - Miracast 25
  - USB 2.0 5, 7
  - USB 3.0 6
  - VGA 22
- Anschluss für externen Monitor 22
- Antivirensoftware verwenden 43
- Audioausgangsbuchse (Kopfhörer)/ Audioeingangsbuchse (Mikrofon), Beschreibung 7
- Ausschalten des Computers 36

## B

- Barrierefreiheit 60
- Batterietemperatur 35
- Betriebsanzeigen 5
- Betriebstaste 11
- Betriebsumgebung 57

## BIOS

- Aktualisieren 46
- Ermitteln der Version 46
- Starten von Setup Utility 46
- Update herunterladen 47
- Bluetooth-Etikett 16
- Bluetooth Gerät 19
- Bluetooth-Gerät 17
- Boot-Reihenfolge
  - Ändern 55
- Buchsen
  - Audioausgang (Kopfhörer)/ Audioeingang (Mikrofon) 7
  - Netzwerk 6
  - RJ-45-Netzwerk 6

## C

- Computer, reisen 35

## D

- Datenträgerbereinigung, Software 38
- Defragmentierung, Software 38
- Diebstahlsicherung installieren 45

## E

- Eingangsleistung 57
- Einleiten des Energiesparmodus und des Ruhezustands 30
- Einrichten des Kennworts für die Reaktivierung 32
- Elektrostatische Entladung 59
- Energieanzeige, Verwenden 32
- Energieeinstellungen, Verwenden 32
- Energiesparmodus
  - Beenden 31
  - Einleiten 31
- Energiesparmodus und Ruhezustand Einleiten 30
- esc-Taste, Beschreibung 13
- Etiketten
  - Bluetooth 16
  - Microsoft Echtheitszertifikat 16
  - Seriennummer 15

- Service 15

- WLAN 16

- Zulassung 16

- Zulassungsetiketten für Wireless-Geräte 16

- Externe Netzstromversorgung, Anschließen 35

- Externer Monitor, Anschluss, Beschreibung 6

## F

- Festplattenanzeige 5
- Feststelltaste, Beschreibung 11
- Firewallsoftware 44
- Firmen-WLAN, Verbindung 18
- Flugzeugmodus-Taste 14
- fn-Taste, Beschreibung 13

## G

- Gleiten mit einem Finger – Touchscreen-Bewegung 28

## H

- HDMI, Konfigurieren von Audio 24
- HDMI-Anschluss
  - Beschreibung 6
  - Verbinden 23
- Headsets, anschließen 21
- Herunterfahren 36
- High-Definition-Geräte anschließen 23, 25
- HP Apps Store, besuchen 1
- HP Informationsquellen 2
- HP PC-Hardware Diagnostics (UEFI) Herunterladen 49
- HP Recovery Manager
  - Korrektur von Boot-Problem 55
  - Start 55
- HP Recovery Medien
  - Wiederherstellung 55
- HP Touchpoint Manager 44
- HP Wiederherstellungsmedien
  - Erstellen 51

- HP Wiederherstellungspartition
  - Entfernen 55
  - Wiederherstellung 55
- I**
- Informationen finden
  - Hardware 4
  - Software 4
- Installieren
  - Optionale Diebstahlsicherung 45
  - Wichtige Sicherheits-Updates 44
- Integrierter Ziffernblock, Beschreibung 13
- Interne Mikrofone, Beschreibung 8, 9
- interner Displayschalter 8
- Internetsicherheitssoftware verwenden 43
- K**
- Kennwörter
  - Setup Utility (BIOS) 43
  - Windows 42
- Komponenten
  - Display 7
  - linke Seite 6
  - oben 10
  - rechte Seite 5
  - unten 15
- Kritischer Akkuladestand 34
- Kritische Sicherheits-Updates installieren 44
- L**
- Lagern eines Akkus 35
- Lautsprecher
  - Beschreibung 15
  - Verbinden 21
- LEDs
  - Festplatte 5
  - Feststelltaste 11
  - Netzteil/Akku 6
  - RJ-45-Netzwerkstatus 6
  - Stromversorgung 5
  - stummschalten 11
- Lüftungsschlitze, Beschreibung 6
- M**
- Maus, extern
  - Einstellungen festlegen 26
- Minimiertes Image, erstellen 54
- Miracast 25
- N**
- Netzanschluss, Beschreibung 6
- Netzteil-/Akkuanzeige 6
- Netzwerkbuchse, Beschreibung 6
- niedriger Ladestand des Akkus 34
- num-Taste 29
- O**
- Öffentliches WLAN, Verbindung 18
- Öffnung für die Diebstahlsicherung, Beschreibung 5
- Optisches Laufwerk 5
- P**
- Pflegehinweise 39
- Produktname und -nummer des Computers 15
- R**
- Reinigung und Pflege Ihres Computers 39
- Reisen mit dem Computer 16, 35, 40
- RJ-45-Netzwerkbuchse, Beschreibung 6
- RJ-45-Netzwerkstatus-LEDs, Beschreibung 6
- Ruhezustand
  - Beenden 31
  - Einleiten 31
  - Einleiten bei kritischem Akkuladestand 34
- S**
- Schalter für das interne Display, Beschreibung 8
- Schieber, Akkufreigabe 15
- Seriennummer 15
- Seriennummer des Computers 15
- Service-Etiketten, Position 15
- Setup Utility (BIOS), Kennwörter 43
- Sichern von Software und Daten 45
- Sicherungen 51
- Software**
  - Datenträgerbereinigung 38
  - Defragmentierung 38
  - Software-Updates installieren 44
  - Sound-Einstellungen, Verwendung 22
  - Speicherkarte, Beschreibung 5
  - Speicherkarten-Lesegerät, Beschreibung 5
  - Steckplätze
    - Diebstahlsicherung 5
    - Speicherkarten-Lesegerät 5
  - Streichbewegungen von der oberen und unteren Kante - Touchscreen-Bewegung 28
  - Streichen von der linken Kante aus - Touchscreen-Bewegung 28
  - Streichen von der rechten Kante aus - Touchscreen-Bewegung 27
  - Stromversorgung
    - Akku 32
    - Netzbetrieb 35
  - Stummschalt-LED, Beschreibung 11
  - System reagiert nicht 36
  - Systemwiederherstellung 54
  - Systemwiederherstellungspunkt Erstellen 52
  - Systemwiederherstellungspunkt, erstellen 51
- T**
- Tasten
  - Aktion 13
  - Betrieb 11
  - esc 13
  - Flugzeugmodus 14
  - fn 13
  - Linke TouchPad-Taste 10
  - Rechte TouchPad-Taste 10
  - Windows 13
- Temperatur 35
- testen eines Netzteils 36
- Tippen – TouchPad- und Touchscreen-Bewegung 26
- TouchPad
  - Tasten 10
  - Verwenden 26
- TouchPad-Feld, Beschreibung 10



- TouchPad-Fingerbewegungen
  - Zwei-Finger-Bildlauf 27
  - Zwei-Finger-Tippen 27
- TouchPad- und Touchscreen-Bewegungen
  - Tippen 26
  - Zwei-Finger-Pinch-Zoom 26
- Touchscreen-Bewegung
  - Streichbewegungen von der oberen und unteren Kante 28
  - Streichbewegung mit einem Finger 28
  - Streichen von der linken Kante 28
  - Streichen von der rechten Kante 27
- U**
- Unterseite 16
- Unterstützte Discs, Wiederherstellung 52
- USB 2.0-Anschluss 5, 7
- USB 3.0-Anschluss, Beschreibung 6
- V**
- Verbindung zu einem WLAN 18
- Versand des Computers 40
- Verwenden des TouchPads 26
- Verwenden von Kennwörtern 42
- Verwendung der Sound-Einstellungen 22
- VGA anschließen 22
- Video 22
- W**
- Wartung
  - Aktualisieren von Programmen und Treibern 38
  - Datenträgerbereinigung 38
  - Defragmentierung 38
- Webcam
  - Beschreibung 8, 9
  - Verwenden 21
- Webcam-LED 8, 9
- Wichtige erste Schritte 1
- Wiederherstellen
  - Energieoptionen 53
- Wiederherstellen des Originalzustands des Systems 54
- Wiederherstellen mit minimiertem Image 55
- Wiederherstellung
  - Datenträger 52
  - Discs 55
  - HP Recovery Manager 54
  - Medien 55
  - mit HP Recovery Medien 52
  - Start 55
  - System 54
  - Unterstützte Discs 52
  - USB-Flash-Laufwerk 55
- Wiederherstellungsmedien
  - Erstellen 51
  - mit dem HP Recovery Manager erstellen 52
- Wiederherstellungspartition
  - Entfernen 55
- Windows
  - Systemwiederherstellungspunkt 51, 52
- Windows Kennwörter 42
- Windows-Taste, Beschreibung 13
- Windows-Tools
  - Verwenden 52
- Wireless-Bedienelemente
  - Betriebssystem 17
  - Taste 17
- Wireless-Gerät, Zulassungsetikett 16
- Wireless-LED 17
- Wireless-Netzwerk (WLAN)
  - Firmen-WLAN, Verbindung 18
  - Öffentliches WLAN, Verbindung 18
  - Reichweite 19
  - Verbindung herstellen 18
- Wireless-Netzwerk schützen 45
- Wireless-Taste 17
- WLAN-Antennen, Beschreibung 8, 9
- WLAN-Etikett 16
- WLAN-Gerät 16
- Z**
- Ziffernblock 29
- Zulassungsinformationen
  - Wireless-Gerät, Zulassungsetiketten 16
  - Zulassungsetikett 16
- Zwei-Finger-Bildlauf - TouchPad-Bewegung 27
- Zwei-Finger-Tippen, TouchPad-Bewegung 27
- Zwei Finger zusammen/auseinander, um zu zoomen, TouchPad- und Touchscreen-Bewegung 26