

Benutzerhandbuch

© Copyright 2015 HP Development Company, L.P.

Bluetooth ist eine Marke ihres Inhabers und wird von Hewlett-Packard Company in Lizenz verwendet. Intel und RealSense sind Marken der Intel Corporation in den USA und anderen Ländern. Microsoft und Windows sind 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: September 2015

Teilenummer des Dokuments: 824558-041

Produkthinweis

In diesem Handbuch werden die Funktionen beschrieben, die von den meisten Produkten unterstützt werden. Einige der Funktionen stehen auf Ihrem Computer möglicherweise nicht 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.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| 1 Richtig starten | 1 |
| Besuchen Sie den HP Apps Store | 1 |
| Wichtige erste Schritte | 1 |
| Weitere HP Informationsquellen | 2 |
| 2 Komponenten des Computers | 4 |
| Informationen zur Hardware | 4 |
| Informationen zur Software | 4 |
| Rechte Seite | 5 |
| Linke Seite | 6 |
| Display | 7 |
| Tasten und Lautsprecher | 8 |
| Rückseitige Kante | 9 |
| Unten | 10 |
| Verwenden des Ständers | 10 |
| Einsetzen und Entfernen von microSD-Karten | 12 |
| Einsetzen einer microSD-Karte | 12 |
| Entfernen einer microSD-Karte | 12 |
| Einlegen einer Micro-SIM-Karte (nur bestimmte Produkte) | 13 |
| Etiketten | 14 |
| 3 Verwenden der Tastaturbasis | 16 |
| Komponenten der Tastaturbasis | 16 |
| Tasten im Tastenfeld | 16 |
| Verwenden der Aktionstasten | 16 |
| LEDs | 18 |
| TouchPad | 19 |
| Das Tablet mit der Tastaturbasis verbinden | 20 |
| Entfernen der Tastaturbasis vom Tablet | 20 |
| 4 Verbindung zu einem Netzwerk herstellen | 22 |
| Herstellen einer Verbindung zu einem Wireless-Netzwerk | 22 |
| Verwenden der Wireless-Bedienelemente | 22 |
| Flugzeugmodus-Taste | 22 |
| Bedienelemente des Betriebssystems | 22 |
| Herstellen einer Verbindung zu einem WLAN | 23 |

| | |
|--|-----------|
| Verwenden von HP Mobile Broadband (nur bestimmte Produkte) | 23 |
| Verwenden von HP DataPass (bestimmte Produkte) | 24 |
| Verwenden von GPS (nur bestimmte Produkte) | 24 |
| Verwenden von Bluetooth-fähigen Geräten (bestimmte Produkte) | 24 |
| Freigabe von Daten und Laufwerken und Zugriff auf Software | 25 |
| 5 Unterhaltungsfunktionen verwenden | 26 |
| Verwenden einer Webcam | 26 |
| Verwenden einer integrierten 3D Kamera | 26 |
| Verwenden von 3D-Scannen | 26 |
| Verwenden von Audiofunktionen | 26 |
| Anschließen von Lautsprechern | 27 |
| Anschließen von Kopfhörern | 27 |
| Anschließen von Headsets | 27 |
| Verwendung der Sound-Einstellungen | 28 |
| Verwenden von Videofunktionen | 28 |
| Erkennen von Miracast-kompatiblen Wireless-Displays und Herstellen einer Verbindung (nur bestimmte Produkte) | 28 |
| Erkennen von Intel WiDi-zertifizierten Displays und Herstellen einer Verbindung (nur bestimmte Intel Produkte) | 29 |
| 6 Bildschirmnavigation | 30 |
| Verwenden von TouchPad- und Touchscreen-Bewegungen | 30 |
| Tippen | 30 |
| Zwei-Finger-Pinch-Zoom | 30 |
| Zwei-Finger-Bildlauf (nur TouchPad) | 31 |
| Zwei-Finger-Tippen (nur TouchPad) | 31 |
| Drei-Finger-Streichen (nur TouchPad) | 31 |
| Gleiten mit einem Finger (nur Touchscreen) | 32 |
| Verwenden der Tastatur und einer optionalen Maus | 32 |
| Verwenden eines Tablet-Stifts (nur bestimmte Produkte) | 33 |
| 7 Energieversorgung verwalten | 34 |
| Einleiten und Beenden des Energiesparmodus | 34 |
| Manuelles Einleiten und Beenden des Standbymodus | 34 |
| Einrichten des Kennwortschutzes für die Reaktivierung (Beenden des Energiesparmodus) | 34 |
| Verwenden der Energieanzeige und der Energieeinstellungen | 35 |
| Akkubetrieb | 35 |
| Werkseitig versiegelter Akku | 35 |
| Informationen zum Akku | 36 |
| Einsparen von Akkuenergie | 36 |

| | |
|--|-----------|
| Feststellen von niedrigem Akkuladestand | 36 |
| Beheben eines niedrigen Akkuladestands | 37 |
| Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn eine externe Stromversorgung vorhanden ist | 37 |
| Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn keine Stromversorgung verfügbar ist | 37 |
| Bei Netzbetrieb | 37 |
| Fehlerbeseitigung bei Problemen mit der Stromversorgung | 38 |
| Herunterfahren (Abschalten) des Computers | 38 |
| 8 Computer warten und pflegen | 40 |
| Verbessern der Leistung | 40 |
| Verwenden der Defragmentierung | 40 |
| Verwenden der Datenträgerbereinigung | 40 |
| Verwenden von HP 3D DriveGuard (nur bestimmte Produkte) | 40 |
| Ermitteln des HP 3D DriveGuard Status | 41 |
| Aktualisieren von Programmen und Treibern | 41 |
| Reinigung und Pflege Ihres Computers | 41 |
| Reinigungsverfahren | 42 |
| Reinigen des Displays | 42 |
| Reinigen der Seiten und der Abdeckung | 42 |
| Reinigen des TouchPads, der Tastatur oder der Maus (nur bestimmte Produkte) | 42 |
| Transportieren oder Versenden des Computers | 43 |
| 9 Computer und Daten schützen | 44 |
| Verwenden von Kennwörtern | 44 |
| Einrichten von Kennwörtern unter Windows | 44 |
| Einrichten von Kennwörtern in Setup Utility (BIOS) | 45 |
| Verwenden von Internetsicherheitssoftware | 45 |
| Verwenden von Antivirensoftware | 46 |
| Verwenden von Firewallsoftware | 46 |
| Installieren von Software-Updates | 46 |
| Verwenden von HP Touchpoint Manager (bestimmte Produkte) | 47 |
| Schützen Ihres Wireless-Netzwerks | 47 |
| Sichern Ihrer Softwareanwendungen und Daten | 47 |
| 10 Verwenden von Setup Utility (BIOS) | 48 |
| Starten von Setup Utility (BIOS) | 48 |
| Aktualisieren von Setup Utility (BIOS) | 48 |
| Ermitteln der BIOS-Version | 48 |
| Herunterladen eines BIOS-Update | 49 |


| | |
|--|-----------|
| Synchronisation von Tablet und Tastatur (nur bestimmte Produkte) | 50 |
| 11 Verwendung der HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) | 51 |
| Herunterladen von HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) auf ein USB-Gerät | 51 |
| 12 Sichern, auf einen Wiederherstellungspunkt zurücksetzen und wiederherstellen | 53 |
| Erstellen von Wiederherstellungsmedien und Datensicherungen | 53 |
| Erstellen von HP Wiederherstellungsmedien (nur bestimmte Produkte) | 54 |
| Verwenden von Windows-Tools | 55 |
| Zurücksetzen auf einen Wiederherstellungspunkt und Wiederherstellen | 55 |
| Wiederherstellung mit HP Recovery Manager | 56 |
| Das sollten Sie wissen, bevor Sie beginnen | 56 |
| Verwenden der HP Wiederherstellungspartition (nur bestimmte Produkte) | 57 |
| Verwenden der HP Recovery Medien zur Wiederherstellung | 57 |
| Ändern der Boot-Reihenfolge des Computers | 57 |
| Entfernen der HP Wiederherstellungspartition (nur bestimmte Produkte) | 58 |
| 13 Technische Daten | 59 |
| Eingangsleistung | 59 |
| Betriebsumgebung | 59 |
| 14 Elektrostatische Entladung | 60 |
| 15 Zugänglichkeit | 61 |
| Unterstützte assistive Technologien | 61 |
| Kontaktieren des Supports | 61 |
| Index | 62 |

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 Desktop 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 die Schaltfläche **Start** und dann die App **Store**.

– oder –

Wählen Sie das Symbol **Speichern** neben dem Suchfeld der Taskleiste.

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, wird die App auf dem Bildschirm „Alle Apps“ angezeigt.

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 53](#).
- 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 22](#).
- 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 26](#).
- Aktualisieren oder erwerben Sie Antivirensoftware. Siehe [Verwenden von Antivirensoftware auf Seite 46](#).

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">• Überblick über die Einrichtung und Merkmale des Computers |
| App „Erste Schritte“ So öffnen Sie die App „Erste Schritte“: ▲ Wählen Sie die Schaltfläche Start und dann die App Erste Schritte . | <ul style="list-style-type: none">• Eine Vielzahl von Anleitungen und Tipps zur Fehlerbeseitigung |
| HP Support Informationen zum Support in den USA finden Sie unter http://www.hp.com/go/contactHP . Informationen zum Support weltweit finden Sie unter http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html . | <ul style="list-style-type: none">• Online-Chat mit einem HP Techniker• Support-Rufnummern• HP Service-Center Standorte |
| <i>Handbuch für sicheres und angenehmes Arbeiten</i> So greifen Sie auf das Handbuch zu: 1. Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste <i>support</i> ein und wählen Sie dann die App HP Support Assistant . – oder – Klicken Sie auf das Fragezeichen-Symbol in der Taskleiste. 2. Wählen Sie Mein PC , wählen Sie die Registerkarte Technische Daten und wählen Sie dann Benutzerhandbücher . – oder – Gehen Sie zu http://www.hp.com/ergo . | <ul style="list-style-type: none">• Sachgerechte Einrichtung des Arbeitsplatzes• Richtlinien für die richtige Haltung und gesundheitsbewusstes Arbeiten, die den Komfort erhöhen und das Risiko einer Verletzung verringern• Informationen zur elektrischen und mechanischen Sicherheit |
| <i>Hinweise zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit</i> So greifen Sie auf dieses Dokument zu: 1. Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste <i>support</i> ein und wählen Sie dann die App HP Support Assistant . – oder – Klicken Sie auf das Fragezeichen-Symbol in der Taskleiste. 2. Wählen Sie Mein PC , wählen Sie die Registerkarte Technische Daten und wählen Sie dann Benutzerhandbücher . | <ul style="list-style-type: none">• Wichtige Zulassungshinweise, einschließlich Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung von Akkus, falls erforderlich. |
| <i>Herstellergarantie*</i> So greifen Sie auf dieses Dokument zu: 1. Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste <i>support</i> ein und wählen Sie dann die App HP Support Assistant . – oder – | <ul style="list-style-type: none">• Garantieinformationen für diesen Computer |

| Informationsquelle | Inhalt |
|--------------------|--|
| | Klicken Sie auf das Fragezeichen-Symbol in der Taskleiste. |
| 2. | Wählen Sie Mein PC und anschließend Garantie und Services . |
| | – oder – |
| | Gehen Sie zu http://www.hp.com/go/orderdocuments . |
| | *Ihre HP Herstellergarantie finden Sie zusammen mit den Benutzerhandbüchern auf Ihrem Produkt und/oder auf der CD/DVD im Versandkarton. In einigen Ländern oder Regionen ist möglicherweise eine gedruckte Garantie im Versandkarton enthalten. In einigen Ländern oder Regionen, in denen dies nicht der Fall ist, können Sie eine Version unter http://www.hp.com/go/orderdocuments anfordern. Für Produkte, die Sie im asiatisch-pazifischen Raum erworben haben, wenden Sie sich bitte schriftlich an HP unter Hewlett-Packard, POD, P.O. Box 200, Alexandra Post Office, Singapur 911507. Geben Sie den Produktnamen sowie Ihren Namen, Ihre Telefonnummer und Ihre Postanschrift an. |

2 Komponenten des Computers

Informationen zur Hardware

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

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

Eine Liste aller im Computer installierten Geräte wird angezeigt.

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

Informationen zur Software

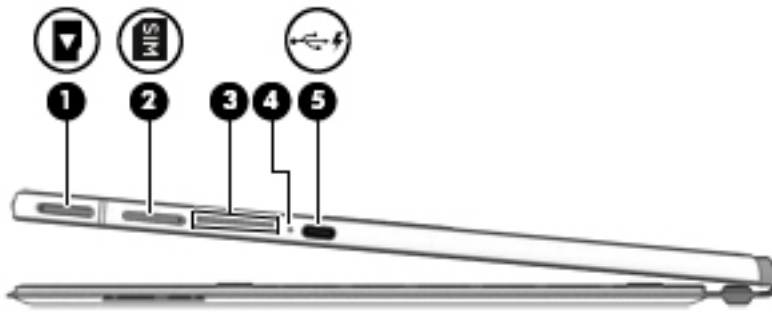
So finden Sie heraus, welche Software auf Ihrem Computer installiert ist:




- ▲ Wählen Sie die Schaltfläche **Start** und dann **Alle Apps**.

– ODER –

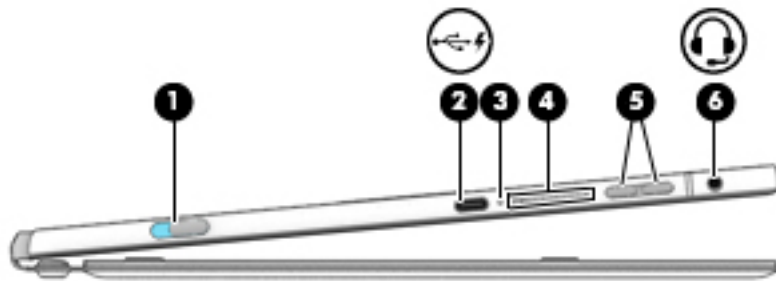
Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Schaltfläche **Start** und wählen Sie dann **Programme und Features**.



Rechte Seite



| Komponente | Beschreibung |
|--|--|
| (1)  Speicherkarten-Lesegerät | Liest optionale Speicherkarten, mit denen Sie Informationen speichern, verwalten, freigeben oder darauf zugreifen können. So setzen Sie eine Karte ein: Einsetzen und Entfernen von microSD-Karten auf Seite 12 . |
| (2)  Micro-SIM-Kartensteckplatz (nur bestimmte Produkte) | Unterstützt eine Wireless-Micro-SIM-Karte (Subscriber Identity Module). Wenn keine Micro-SIM-Karte vorinstalliert ist, legen Sie die Micro-SIM-Karte in den Micro-SIM-Steckplatz; (siehe Einlegen einer Micro-SIM-Karte (nur bestimmte Produkte) auf Seite 13). |
| (3) Lautsprecher | Zur Audioausgabe. |
| (4) Netzteil-LED und Akkuanzeige | <ul style="list-style-type: none"> • Leuchtet weiß: Das Netzteil ist angeschlossen und der Akku ist vollständig aufgeladen. • Blinkt weiß: Das Netzteil wird getrennt und der Akku hat einen niedrigen Akkuladestand erreicht. • Leuchtet gelb: Das Netzteil ist angeschlossen und der Akku wird aufgeladen. • Leuchtet nicht: Der Akku wird nicht von diesem Anschluss geladen. |
| (5)  USB Type-C-Ladeanschluss | Zum Anschließen eines USB-Geräts mit einem Type-C-Anschluss. HINWEIS: Über USB Type-C-Anschlüsse werden bestimmte Produkte, wie Mobiltelefone, Laptops, Tablets und MP3-Player aufgeladen, selbst wenn der Computer ausgeschaltet ist. Außerdem können Sie auch einige USB Type-C-Anschlüsse an DisplayPort, VGA, HDMI und andere Video-Geräte anschließen, um einen Video-Ausgang zu erhalten. HINWEIS: Adapter (separat zu erwerben) können erforderlich sein. |

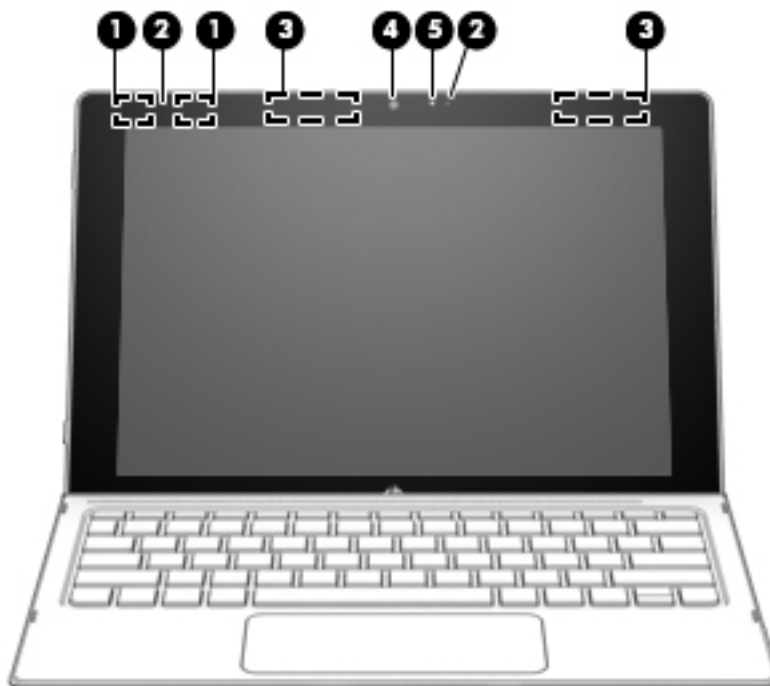
Linke Seite



| Komponente | Beschreibung |
|---|---|
| (1) Ständer-Entriegelungstaste | Entriegelt den Ständer vom Tablet. |
| (2)  USB Type-C-Ladeanschluss | <p>Zum Anschließen eines USB-Geräts mit einem Type-C-Anschluss.</p> <p>HINWEIS: Über USB Type-C-Anschlüsse werden bestimmte Produkte, wie Mobiltelefone, Laptops, Tablets und MP3-Player aufgeladen, selbst wenn der Computer ausgeschaltet ist. Außerdem können Sie auch einige USB Type-C-Anschlüsse an DisplayPort, VGA, HDMI und andere Video-Geräte anschließen, um einen Video-Ausgang zu erhalten.</p> <p>HINWEIS: Adapter (separat zu erwerben) können erforderlich sein.</p> |
| (3) Netzteil-LED und Akkuanzeige | <ul style="list-style-type: none"> Leuchtet weiß: Das Netzteil ist angeschlossen und der Akku ist vollständig aufgeladen. Blinkt weiß: Das Netzteil wird getrennt und der Akku hat einen niedrigen Akkuladestand erreicht. Leuchtet gelb: Das Netzteil ist angeschlossen und der Akku wird aufgeladen. Leuchtet nicht: Der Akku wird nicht von diesem Anschluss geladen. |
| (4) Lautsprecher | Zur Audioausgabe. |
| (5) Lautstärketasten | <p>Steuert die Lautstärke der Lautsprecher.</p> <p>HINWEIS: Ihr Computer hat möglicherweise eine einzige Taste.</p> |
| (6)  Audioausgangs- (Kopfhörer-)/Audioeingangs- (Mikrofon-) Combo-Buchse | <p>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.</p> |

| Komponente | Beschreibung |
|------------|---|
| | <p>VORSICHT! Reduzieren Sie zur Vermeidung von Gesundheitsschäden die Lautstärke, bevor Sie Kopfhörer, Ohrhörer oder ein Headset verwenden. Weitere Sicherheitshinweise finden Sie im Dokument <i>Hinweise zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit</i>.</p> <p>So greifen Sie auf das Handbuch zu:</p> <ol style="list-style-type: none"> Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste <code>support</code> ein und wählen Sie dann die App HP Support Assistant. – ODER – Klicken Sie in der Taskleiste auf das Fragezeichen-Symbol. Wählen Sie Mein PC, wählen Sie die Registerkarte Technische Daten und wählen Sie dann Benutzerhandbücher. <p>HINWEIS: Wenn ein Gerät an der Buchse angeschlossen ist, sind die Computerlautsprecher deaktiviert.</p> |

Display



| Komponente | Beschreibung |
|---|---|
| (1) WLAN-Antennen* | Zum Senden und Empfangen von Wireless-Signalen, um mit WLANs (Wireless Local Area Networks) zu kommunizieren. |
| (2) Interne Mikrofone | Empfangen und Aufnehmen von Ton. |
| (3) WWAN-Antennen* (nur bestimmte Produkte) | Zum Senden und Empfangen von Wireless-Signalen, um mit WWANs (Wireless Wide-Area Networks) zu kommunizieren. |

| Komponente | Beschreibung |
|--------------------------|--|
| (4) Webcam (Vorderseite) | <p>Zum Aufnehmen von Videos und Fotos. Mit manchen Produkten sind Videokonferenzen und Online-Chats über Video-Streaming möglich.</p> <p>So verwenden Sie eine Webcam (integrierte Kamera):</p> <p>▲ Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste Kamera ein und wählen Sie dann Kamera.</p> |
| (5) Webcam-LED | <p>Leuchtet: Die Webcam am der Vorder- oder Rückseite wird gerade verwendet.</p> |

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


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

So greifen Sie auf das Handbuch zu:

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

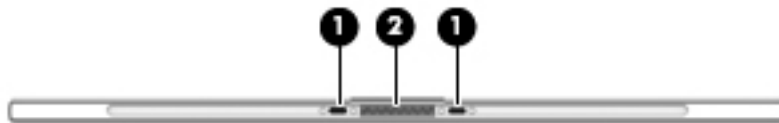
Tasten und Lautsprecher



| Komponente | Beschreibung |
|---|--|
| (1)  Betriebstaste | <ul style="list-style-type: none"> Wenn der Computer ausgeschaltet ist, drücken Sie diese Taste, um ihn einzuschalten. Wenn der Computer eingeschaltet ist, drücken Sie kurz diese Taste, um den Energiesparmodus einzuleiten. |

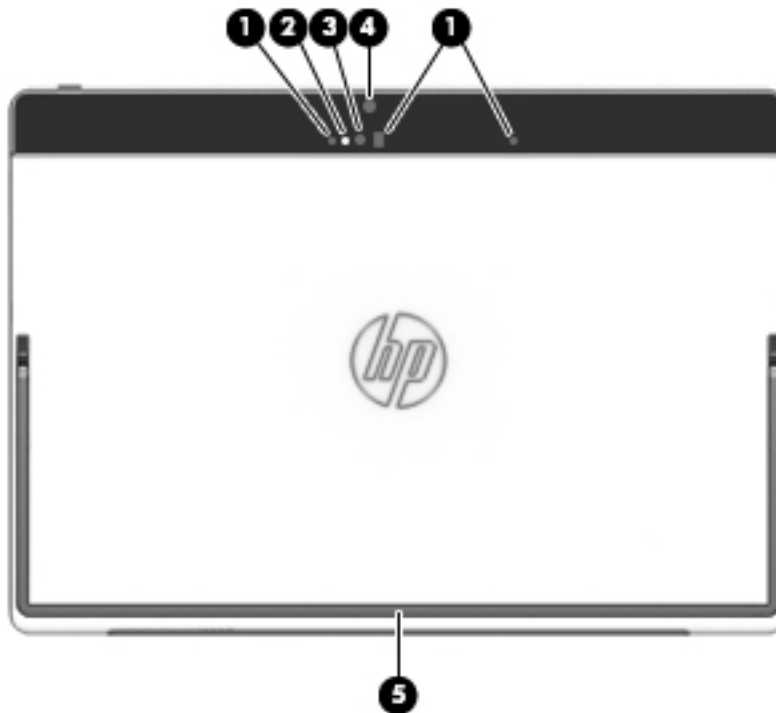
| Komponente | Beschreibung |
|------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Wenn sich der Computer im Energiesparmodus befindet, drücken Sie kurz diese Taste, um den Energiesparmodus zu beenden. <p>ACHTUNG: Wenn Sie die Ein/Aus-Taste gedrückt halten, gehen nicht gespeicherte Daten verloren.</p> <p>Wenn der Computer nicht mehr reagiert und keine Möglichkeit mehr besteht, ihn herunterzufahren, halten Sie die Ein/Aus-Taste mindestens 11 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"> ▲ Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste Energie ein und wählen Sie dann Einstellungen für Netzbetrieb und Energiesparen. <p>– ODER –</p> <p>Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Schaltfläche Start und wählen Sie dann Energieoptionen.</p> |
| (2) Lautsprecher | Zur Audioausgabe. |

Rückseitige Kante



| Komponente | Beschreibung |
|---|--|
| (1) Ausrichtungsstifte (2) | Führen Sie die Tastatur zur richtigen Verbindung mit dem Tablet. |
| (2) ZIF-Erweiterungssteckplatz (Zero Insertion Force) zum Docking | Verbindet das Tablet mit dem POGO-Steck-Anschluss mit der Tastaturbasis. |

Unten



| Komponente | Beschreibung |
|------------|--|
| (1) | Infrarot-Laser-Projektoren der 3D-Kamera Projizieren ein Raster, um Objektmessungen zu ermitteln. |
| (2) | Licht der 3D-Kamera Leuchtet: Die 3D-Kamera wird gerade verwendet. |
| (3) | 3D-Kamera Zum Aufnehmen von Videos und Fotos. Mit manchen Produkten sind Videokonferenzen und Online-Chats über Video-Streaming möglich. So verwenden Sie eine 3D-Kamera: ▲ Siehe Verwenden einer integrierten 3D Kamera auf Seite 26 . |
| (4) | Webcam (Rückseite) Zum Aufnehmen von Videos und Fotos. Mit manchen Produkten sind Videokonferenzen und Online-Chats über Video-Streaming möglich. |
| (5) | Ständer Bietet Stabilität und den optimalen Blickwinkel. Der Winkel kann von ca. 30 Grad bis 150 Grad eingestellt werden. |


Verwenden des Ständers

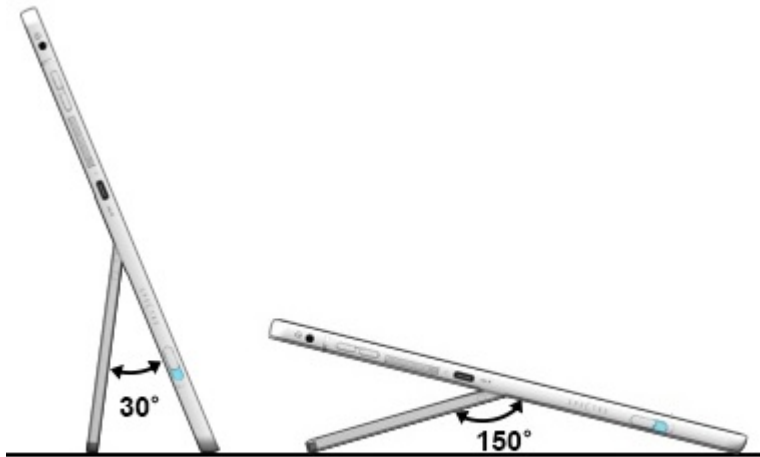
Um den Winkel für die Anzeige zu ändern, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Halten Sie das Tablet mit der oberen Kante nach oben (der Netzschalter ist oben).
2. Schieben Sie die Entriegelungstaste des Ständers (1) nach unten, um den Ständer vom Tablet zu lösen.

3. Positionieren Sie den Ständer (2) im gewünschten Winkel.



 **HINWEIS:** Der Ständer-Winkel kann von ca. 30 Grad bis 150 Grad eingestellt werden.



Um den Ständer zu schließen, schieben Sie den Ständer entgegen der Unterseite, bis er auf einer Höhe mit der Unterseite ist.



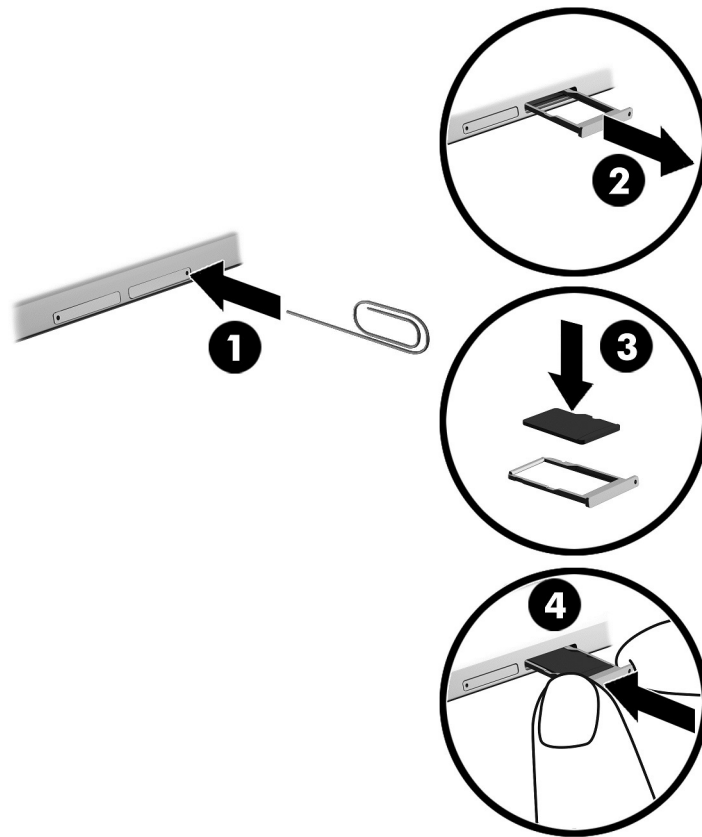
Einsetzen und Entfernen von microSD-Karten

Einsetzen einer microSD-Karte

⚠ ACHTUNG: Üben Sie beim Einsetzen von microSD-Karten minimalen Druck aus, um die Anschlüsse nicht zu beschädigen.

1. Führen Sie eine kleine aufgebogene Büroklammer (**1**) in die Zugriffsöffnung des Kartenfachs ein.
2. Drücken Sie vorsichtig, bis das Kartenfach ausgeworfen wird.
3. Entfernen Sie das Fach (**2**) aus dem Computer und legen Sie die Karte (**3**) ein.
4. Setzen Sie das Fach (**4**) wieder ein.
5. Drücken Sie vorsichtig auf das Fach, bis es fest sitzt.

Wenn das Gerät erkannt wurde, ertönt ein akustisches Signal und möglicherweise wird ein Menü mit Optionen angezeigt.

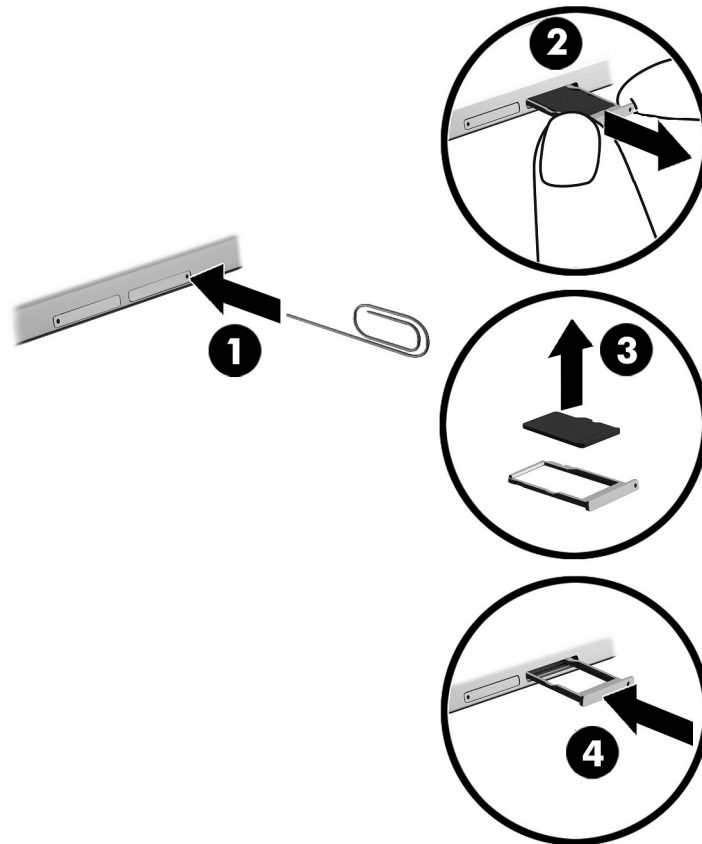


Entfernen einer microSD-Karte

⚠ ACHTUNG: Gehen Sie wie folgt vor, um die microSD-Karte sicher zu entfernen und einen Datenverlust oder eine Systemblockierung zu vermeiden.

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

3. Führen Sie eine kleine aufgebogene Büroklammer **(1)** in die Zugriffsöffnung des Kartenfachs ein.
4. Drücken Sie vorsichtig, bis das Kartenfach ausgeworfen wird.
5. Entfernen Sie das Fach **(2)** aus dem Computer und entfernen Sie dann die Karte **(3)**.
6. Setzen Sie das Fach **(4)** wieder ein.
7. Drücken Sie vorsichtig auf das Fach, bis es fest sitzt.

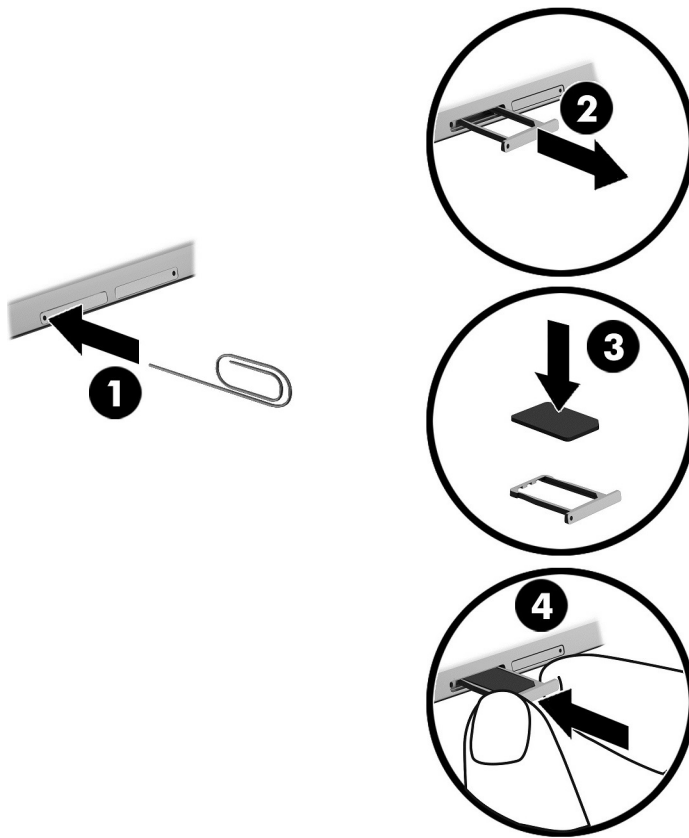


Einlegen einer Micro-SIM-Karte (nur bestimmte Produkte)

⚠ ACHTUNG: Um eine SIM-Karte oder einen Computer nicht zu beschädigen, ändern Sie die Größe einer SIM-Karte nicht durch Zuschneiden oder Anschleifen der Karte.

1. Führen Sie eine kleine aufgebogene Büroklammer **(1)** in die Zugriffsöffnung des Kartenfachs ein.
2. Drücken Sie vorsichtig, bis das Kartenfach ausgeworfen wird.
3. Entfernen Sie das Fach **(2)** aus dem Computer und legen Sie die Karte **(3)** ein.
4. Setzen Sie das Fach **(4)** wieder ein.


5. Drücken Sie vorsichtig auf das Fach, bis es fest sitzt.



Informationen zum Einrichten Ihres Mobilfunknetzwerks finden Sie in der Dokumentation Ihres Mobilfunknetzbetreibers.

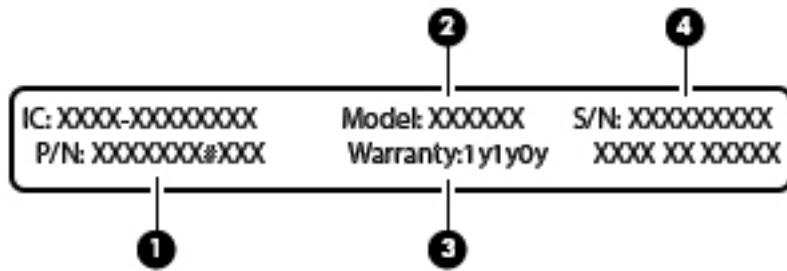
Etiketten

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: im Inneren des Ständers und an der rückseitigen Kante.

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

Ihr Serviceetikett wird einem der unten abgebildeten Beispiele ähneln.



Komponente

-
- (1) Produktnummer

 - (2) Modellnummer (nur bestimmte Produkte)

 - (3) Garantiezeitraum

 - (4) Seriennummer

 - Modellnummer (nur bestimmte Produkte)

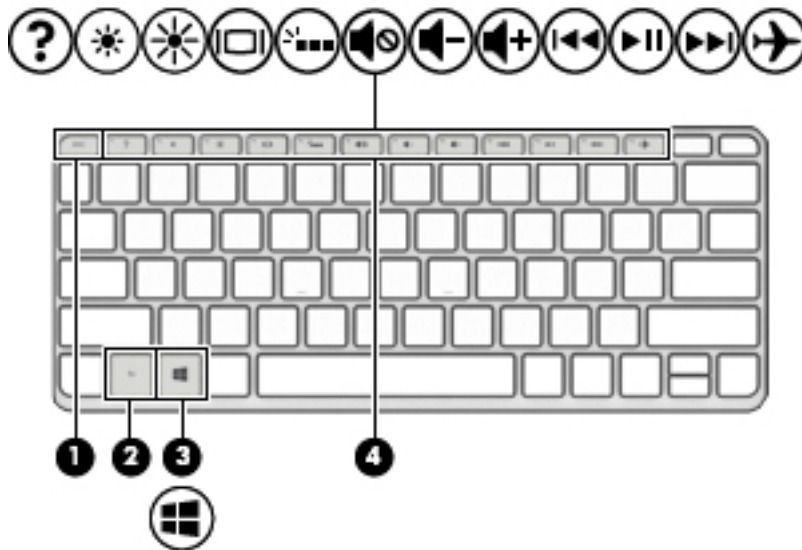
- Zulassungsetikett(en) – enthält/enthalten Zulassungsinformationen für den Computer.
- Zulassungsetikett(en) für Wireless-Geräte – enthält/enthalten Informationen zu optionalen Wireless-Geräten und die amtlichen Symbole für die Länder oder Regionen, in denen die Geräte für die Verwendung zugelassen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





3 Verwenden der Tastaturbasis

Ihr Computer verfügt über eine abnehmbare Tastaturbasis in Originalgröße zur einfachen Navigation.

Komponenten der Tastaturbasis













Tasten im Tastenfeld



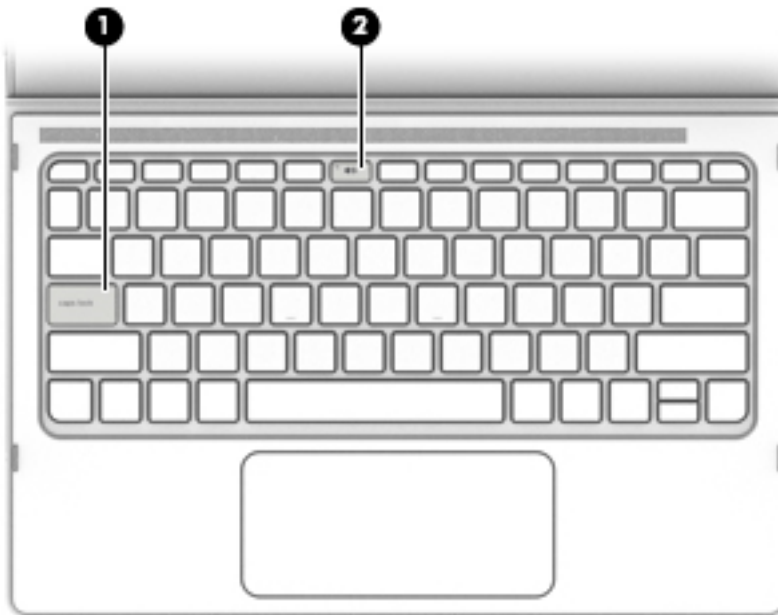
| Komponente | Beschreibung |
|---|--|
| (1)  esc-Taste | Zum Anzeigen von Systeminformationen, wenn diese Taste in Verbindung mit der fn -Taste gedrückt wird. |
| (2)  fn-Taste | Zum Ausführen häufig verwendeter Systemfunktionen in Kombination mit der esc -Taste, Aktionstasten oder der Leertaste . |
| (3)  Windows-Taste | Zum Öffnen des Start -Menüs. HINWEIS: Erneutes Drücken der Windows-Taste schließt das Start -Menü. |
| (4)  Aktionstasten | Zum Ausführen häufig verwendeter Systemfunktionen. HINWEIS: Bei bestimmten Produkten schaltet die Aktionstaste f5 die Hintergrundbeleuchtung der Tastatur aus oder ein. |

Verwenden der Aktionstasten

- Mit einer Aktionstaste wird die der Taste zugeordnete Funktion ausgeführt.
- Die Symbole auf der jeweiligen Aktionstaste stellen die zugeordneten Funktionen der Taste dar.
- Um eine Funktion auszuführen, halten Sie die entsprechende Aktionstaste gedrückt.

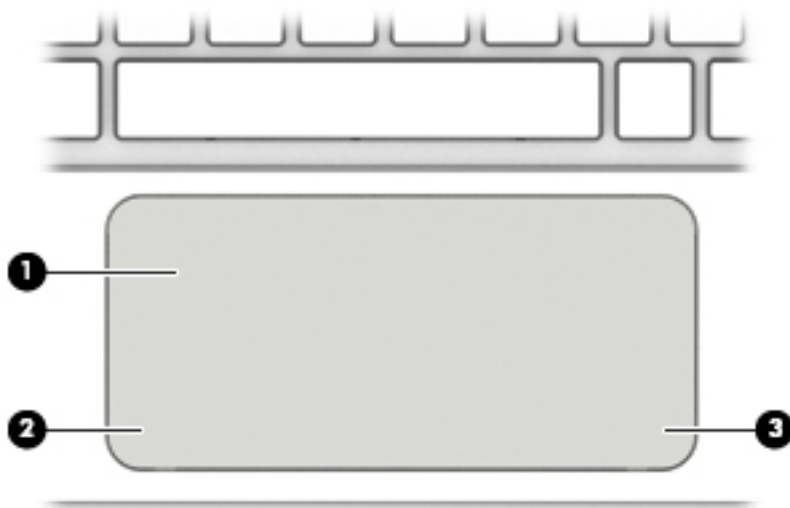
| Symbol | Beschreibung |
|---|--|
|  | Öffnet die App Erste Schritte, die eine Vielzahl von Anleitungen und Tipps zur Fehlerbeseitigung enthält. |
|  | Verringert die Displayhelligkeit schrittweise, solange Sie die Taste gedrückt halten. |
|  | Erhöht die Displayhelligkeit schrittweise, solange Sie die Taste gedrückt halten. |
|  | Zum Umschalten der Anzeige zwischen den an das System angeschlossenen Anzeigegegeräten. 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 Deaktivieren bzw. Aktivieren der Tastaturbeleuchtung. HINWEIS: Um Akkuenergie einzusparen, deaktivieren Sie diese Funktion. |
|  | 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 Blue-Ray-Disc (BD). |
|  | Zum Starten 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. HINWEIS: Die Flugzeugmodus-Taste wird auch als Wireless-Taste bezeichnet. HINWEIS: Um eine Wireless-Verbindung herstellen zu können, muss ein Wireless-Netzwerk eingerichtet sein. |

LEDs



| Komponente | | Beschreibung |
|------------|----------------------------|--|
| (1) | LED für die Feststelltaste | Leuchtet: Die Feststelltaste ist aktiviert, daher werden alle Buchstaben großgeschrieben. |
| (2) | Stummschalt-LED | <ul style="list-style-type: none">• Leuchtet gelb: Der Computer-Sound ist ausgeschaltet.• Leuchtet nicht: Der Computer-Sound ist eingeschaltet. |

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. |

Das Tablet mit der Tastaturbasis verbinden

So schließen Sie das Tablet an die Tastaturbasis an:

1. Fügen Sie den Docking-Anschluss des POGO-Steck-Anschlusses des Tablets **(1)** in den POGO-Steck-Docking-Anschluss der Tastaturbasis ein.
2. Schieben Sie die Entriegelungstaste des Ständers **(2)** nach unten, um den Ständer vom Tablet zu lösen.
3. Positionieren Sie den Ständer **(3)** im gewünschten Winkel. Der Ständer-Winkel kann von ca. 30 Grad bis 150 Grad eingestellt werden.



Für zusätzlichen Komfort und Stabilität beim Tippen neigen Sie die Tastatur zum Touchscreen nach oben. So wird die Rückseite der Tastatur um ca. 10 Grad erhöht. Zusätzliche Magneten halten Sie die Tastatur fest in Position.



HINWEIS: Wenn Sie den Ständer schließen, kann die Tastatur angeschlossen bleiben und Sie können die Tastatur hinter dem Tablet positionieren. Die Tasten der Tastatur und das TouchPad werden gesperrt, um zu verhindern, dass Sie aus Versehen etwas tippen, während sich die Tastatur in dieser Position befindet.

Entfernen der Tastaturbasis vom Tablet

Um die Tastaturbasis vom Tablet zu entfernen, ziehen Sie die Tastatur vom Tablet weg.



4 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.
- HP UMTS-Modul – Ermöglicht drahtlose Verbindungen über ein Wireless Wide Area Network (WWAN) in einem viel größeren Bereich. Mobilfunk-Netzbetreiber installieren Basisstationen (ähnlich den Mobilfunkantennen) über große geografische Regionen hinweg und bieten so effektive Netzabdeckung über ganze Regionen oder sogar Länder.
- Bluetooth-Gerät – Erstellt ein PAN (Personal Area Network) 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. Die Geräte müssen sich in geringer Entfernung voneinander befinden (ca. 10 Meter).

Weitere Informationen über die Wireless-Technologie, das Internet und Netzwerke finden Sie in der App „Erste Schritte“.

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

Verwenden der Wireless-Bedienelemente

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

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

Flugzeugmodus-Taste

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

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

Bedienelemente des Betriebssystems

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


So verwenden Sie die Bedienelemente des Betriebssystems:

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

Weitere Informationen erhalten Sie in der App „Erste Schritte“.

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


Herstellen einer Verbindung zu einem WLAN


 **HINWEIS:** Bevor Sie eine Verbindung zum Internet herstellen können, müssen Sie ein Konto bei einem Internetdienstanbieter (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 Internetdienstes.

So stellen Sie eine Verbindung zu einem WLAN her:

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


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

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

 **HINWEIS:** Falls Sie das WLAN, mit dem Sie sich verbinden möchten, nicht sehen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Netzwerkstatussymbol in der Taskleiste und wählen Sie dann **Netzwerk- und Freigabecenter öffnen**. Wählen Sie die Option **Neue Verbindung oder neues Netzwerk einrichten**. Eine Liste mit Optionen wird angezeigt, in der Sie manuell nach einem Netzwerk suchen und eine Verbindung herstellen oder eine neue Netzwerkverbindung erstellen können.


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

Nachdem die Verbindung hergestellt wurde, wählen Sie das Netzwerkstatussymbol außen rechts in der Taskleiste, um den Namen und den Status der Verbindung zu überprüfen.

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

Verwenden von HP Mobile Broadband (nur bestimmte Produkte)

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

 **HINWEIS:** Wenn Ihr Computer HP DataPass umfasst, treffen die Anweisungen in diesem Abschnitt nicht zu. Siehe [Verwenden von HP DataPass \(bestimmte Produkte\) auf Seite 24](#).

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

– oder –

Sie finden die Nummer, indem Sie folgende Schritte ausführen:

1. Wählen Sie das Netzwerkstatussymbol auf der Taskleiste.
2. Wählen Sie **Verbindungseinstellungen anzeigen**.
3. Wählen Sie unter den Abschnitt **Mobile Broadband** das Netzwerkstatussymbol.

Bei einigen Mobilfunk-Netzbetreibern ist die Verwendung einer SIM-Karte erforderlich. Eine SIM-Karte enthält grundlegende Informationen wie eine PIN (Personal Identification Number) und Netzwerkinformationen. Manche Computer enthalten eine vorinstallierte SIM-Karte. Wenn keine SIM-Karte vorinstalliert ist, wird möglicherweise eine SIM-Karte zusammen mit den Dokumenten zu HP Mobile Broadband im Lieferumfang Ihres Computers bereitgestellt oder Sie erhalten eine SIM-Karte separat von Ihrem Mobilfunk-Netzbetreiber.

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

Verwenden von HP DataPass (bestimmte Produkte)

HP DataPass ermöglicht Zugriff auf Mobile Broadband ohne Jahresvertrag und ohne Überschreitungsgebühren. Mit HP DataPass schalten Sie das Gerät einfach ein, registrieren sich und stellen eine Verbindung her. HP DataPass enthält ein monatliches Datenpaket mit dem Kauf des Geräts. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.hp.com/go/hpdatapass>.

Verwenden von GPS (nur bestimmte Produkte)

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

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

Verwenden von Bluetooth-fähigen Geräten (bestimmte Produkte)

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, Smartphone)
- 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.

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 der App „Erste Schritte“.

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



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

5 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 aus Ihrem Computer ein noch leistungsfähigeres Entertainmentcenter machen und beispielsweise externe Geräte wie einen Monitor, einen Projektor, einen Fernseher, Lautsprecher oder Kopfhörer anschließen.

Verwenden einer Webcam

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

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

Verwenden einer integrierten 3D Kamera

Eine 3D-Kamera dient zum Scannen oder Aufzeichnen von 3D-Bildern oder Videos. 3D-Apps für Spiele, Video-Chat, Sicherheit und intensive und realistische Zusammenarbeit sind verfügbar, um Ihre 3D-Kamera Erfahrungen zu maximieren.

- Um zu sehen, was Sie mit der 3D-Kamera tun können, geben Sie `Intel RealSense Apps` in das Suchfeld der Taskleiste ein oder klicken Sie auf das Symbol auf dem Desktop, um zum **Intel® RealSense™ Showcase** zu gelangen und 3D Apps anzuzeigen und herunterzuladen.
- Um die Verwendung Ihrer 3DKamera zu üben, geben Sie `Intel RealSense Schulung` in das Suchfeld der Taskleiste ein oder klicken Sie auf das Symbol auf dem Desktop, um ein einführendes Tutorial zu starten.

Verwenden von 3D-Scannen

Eine 3D-Scan-App wird bereitgestellt, damit Sie ein physisches Objekt scannen können, um ein digitales 3D-Modell zu erstellen.

Um zu sehen, was Sie mit 3D-Scannen tun können, geben Sie `Sense` in das Suchfeld der Taskleiste ein oder klicken Sie auf das Symbol **Sense for RealSense** auf dem Desktop und wählen Sie dann die Online-Hilfe und -Lernprogramme.

Verwenden von Audiofunktionen


Sie können auf Ihrem Computer oder auf bestimmten Produkten mit einem externen optischen Laufwerk Musik-CDs wiedergeben, Musik herunterladen und anhören, Audiomaterial über das Internet streamen (einschließlich Radio), Audio 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. Verringern Sie die Lautstärke, bevor Sie Lautsprecher anschließen.

Anschließen von Kopfhörern

 **VORSICHT!** Um Gesundheitsschäden zu vermeiden, verringern Sie unbedingt die Lautstärke, bevor Sie Kopfhörer, Ohrhörer oder ein Headset verwenden. Weitere Sicherheitshinweise finden Sie im Dokument *Hinweise zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit*.

So greifen Sie auf dieses Dokument zu:

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

– oder –


Klicken Sie in der Taskleiste auf das Fragezeichen-Symbol.

2. Wählen Sie **Mein PC**, wählen Sie die Registerkarte **Technische Daten** und wählen Sie dann **Benutzerhandbücher**.

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

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

Anschließen von Headsets

 **VORSICHT!** Um Gesundheitsschäden zu vermeiden, verringern Sie unbedingt die Lautstärke, bevor Sie Kopfhörer, Ohrhörer oder ein Headset verwenden. Weitere Sicherheitshinweise finden Sie im Dokument *Hinweise zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit*.

So greifen Sie auf dieses Dokument zu:

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

– oder –

Klicken Sie in der Taskleiste auf das Fragezeichen-Symbol.

2. Wählen Sie **Mein PC**, wählen Sie die Registerkarte **Technische Daten** und wählen Sie dann **Benutzerhandbücher**.

Kopfhörer, die mit einem Mikrofon kombiniert sind, werden als *Headsets* bezeichnet. Sie können kabelgebundene Headsets über die 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

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

So zeigen Sie Sound-Einstellungen an oder ändern diese:

- ▲ Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste *Systemsteuerung* ein, wählen Sie **Systemsteuerung**, wählen Sie **Hardware und Sound** und wählen Sie dann **Sound**.

– oder –

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Schaltfläche **Start**, wählen Sie **Systemsteuerung**, wählen Sie **Hardware und Sound** und wählen Sie dann **Sound**.

Ihr Computer verfügt über ein optimiertes Soundsystem von Bang & Olufsen. Daher verfügt Ihr Computer möglicherweise über erweiterte Audiofunktionen, die über ein Audiosteuerungsfeld Ihres Audiosystems gesteuert werden können.

Verwenden Sie das Audiosteuerungsfeld zum Anzeigen und Steuern der Audioeinstellungen.

- ▲ Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste *Systemsteuerung* ein, wählen Sie **Systemsteuerung**, wählen Sie **Hardware und Sound** und wählen Sie dann das Audiosteuerungsfeld Ihres Systems.

– oder –

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Schaltfläche **Start**, wählen Sie **Systemsteuerung**, wählen Sie **Hardware und Sound** und wählen Sie dann das Audiosteuerungsfeld Ihres Systems.

Verwenden von Videofunktionen

Ihr Computer ist ein leistungsfähiges Videogerät, mit dem Sie Streaming-Videos auf Ihren bevorzugten Websites ansehen sowie Videos und Filme herunterladen und auf Ihrem Computer ansehen können, ohne auf ein Netzwerk zugreifen zu müssen.

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



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

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

Erkennen von Miracast-kompatiblen Wireless-Displays und Herstellen einer Verbindung (nur bestimmte Produkte)

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

So öffnen Sie Miracast:

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



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.

Erkennen von Intel WiDi-zertifizierten Displays und Herstellen einer Verbindung (nur bestimmte Intel Produkte)

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 Produkte) 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:

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

So öffnen Sie Intel WiDi:

- ▲ Geben Sie `Intel WiDi` in das Suchfeld der Taskleiste ein und klicken Sie dann auf **Intel WiDi**.

So öffnen Sie Intel WiDi Media Share:

- ▲ Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste `Intel WiDi Media Share` ein und klicken Sie dann auf **Intel WiDi Media Share**.

6 Bildschirmnavigation


Zur Bildschirmnavigation stehen Ihnen verschiedene Möglichkeiten zur Auswahl:

- Verwenden von Touch-Bewegungen direkt auf dem Bildschirm
- Verwenden von Finger-Bewegungen auf dem TouchPad
- Verwenden von Tastatur und optionaler Maus (Maus separat zu erwerben)
- Verwenden eines Tablet-Stifts direkt auf dem Bildschirm

Verwenden von TouchPad- und Touchscreen-Bewegungen

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

Sie können Bewegungen auch anpassen und Demonstrationen dazu ansehen. Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste *Systemsteuerung* ein, wählen Sie **Systemsteuerung** und wählen sie dann **Hardware und Sound**. Wählen Sie unter **Geräte und Drucker** die Option **Maus**.

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

Tippen

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

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

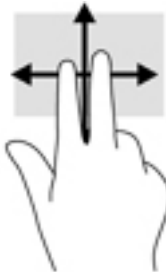
- Zoomen Sie aus einem Element heraus, indem Sie zwei Finger auf dem TouchPad-Feld oder Touchscreen platzieren und sie dann zusammenschieben.
- Zoomen Sie ein Element heran, indem Sie zwei Finger nebeneinander auf dem TouchPad-Feld oder Touchscreen platzieren und sie dann auseinanderziehen.



Zwei-Finger-Bildlauf (nur TouchPad)


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

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



Zwei-Finger-Tippen (nur TouchPad)

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

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

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



Drei-Finger-Streichen (nur TouchPad)

Verwenden Sie das Drei-Finger-Streichen, um folgende Handlungen durchzuführen.

| Streich-Richtung | Ergebnis |
|------------------|--|
| Lauter | Zeigen Sie die Task-Ansicht an, um zwischen geöffneten Apps zu wechseln. |

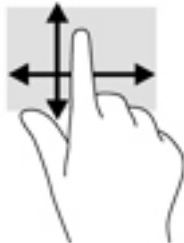
| Streich-Richtung | Ergebnis |
|-------------------|----------------------------------|
| Leiser | Kehren Sie zum Desktop zurück. |
| Links oder rechts | Wechseln Sie zur vorherigen App. |



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 können auch bestimmte Funktionen mithilfe der 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 Schaltfläche oder 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 eines Tablet-Stifts (nur bestimmte Produkte)

Sie können den Stift direkt auf dem Tablet verwenden. Nähere Informationen zur Verwendung des Stifts finden Sie in der Anleitung des Stifts.


7 Energieversorgung verwalten

Ihr Computer kann entweder mit Akkustrom oder über eine externe Stromversorgung 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

Windows weist die Energiesparfunktion „Energiesparmodus“ auf.

- Standbymodus – der Standbymodus wird automatisch nach einer Zeit der Inaktivität eingeleitet. Ihre Arbeit wird im Speicher abgelegt, sodass Sie die Arbeit sehr schnell wieder aufnehmen können. Sie können den Standbymodus auch manuell einleiten. Weitere Informationen finden Sie unter [Manuelles Einleiten und Beenden des Standbymodus auf Seite 34](#).

 **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 Standbymodus einleiten.

Manuelles Einleiten und Beenden des Standbymodus


Sie können den Standbymodus folgendermaßen einleiten:

- Schließen Sie das Display.
- Wählen Sie die Schaltfläche **Start**, klicken Sie dann auf das Symbol **Stromversorgung** und anschließend auf **Standbymodus**.

Sie können den Standbymodus 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.

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


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


Einrichten des Kennwortschutzes für die Reaktivierung (Beenden des Energiesparmodus)

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

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

– oder –



- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol **Energieanzeige**  und wählen Sie dann **Energieoptionen**.
2. Wählen Sie im linken Bereich **Kennwort bei Reaktivierung anfordern**.
 3. Wählen Sie **Zurzeit nicht verfügbare Einstellungen ändern**.
 4. Wählen Sie **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 Anleitungen auf dem Bildschirm. Wenn Sie kein Kennwort des Benutzerkontos erstellen oder ändern müssen, fahren Sie mit Schritt 5 fort.

5. Wählen Sie **Änderungen speichern**.

Verwenden der Energieanzeige und der Energieeinstellungen

Die Energieanzeige befindet sich in der Windows-Taskleiste. Über die Energieanzeige können Sie schnell auf die Energieeinstellungen zugreifen und die verbleibende Akkuladung ablesen.

- Platzieren Sie den Mauszeiger auf dem Symbol für die Energieanzeige , um den Prozentwert für die verbleibende Akkuladung und den aktuellen Energiesparplan anzuzeigen.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol für die Energieanzeige  und wählen Sie dann ein Element aus der Liste aus, um die Energieoptionen zu verwenden. Sie können auch **Energieoptionen** in das Suchfeld der Taskleiste eingeben und dann **Energieoptionen** auswählen.

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

Akkubetrieb

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

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

Werkseitig versiegelter Akku

Um den Status des Akkus zu prüfen oder wenn die Kapazität des Akkus nachlässt, führen Sie den HP Akku-Test in der App „HP Support Assistant“ aus.

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

Klicken Sie auf das Fragezeichen-Symbol in der Taskleiste.

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

Der Austausch eines oder mehrerer Akkus in diesem Gerät kann nicht einfach von Benutzern selbst durchgeführt werden. Das Entfernen oder Ersetzen des Akkus könnte Auswirkungen auf die Gewährleistung haben. Wenn sich ein Akku nicht mehr aufladen lässt, kontaktieren Sie den Support. Wenn ein Akku das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat, entsorgen Sie ihn nicht über den Hausmüll. Entsorgen Sie Computer-Akkus gemäß den lokalen Gesetzen und Bestimmungen.

Informationen zum Akku

So greifen Sie auf Akkuinformationen zu:

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

– oder –

Klicken Sie auf das Fragezeichen-Symbol in der Taskleiste.

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

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

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

Einsparen von Akkuenergie

So sparen Sie Akkuenergie und maximieren die Akkunutzungsdauer:

- Verringern Sie die Displayhelligkeit.
- Wählen Sie **Energiesparmodus** im Fenster Energieoptionen.
- Schalten Sie Wireless-Geräte aus, wenn Sie diese nicht verwenden.
- Trennen Sie alle externen Geräte, die nicht verwendet werden und nicht an einer externen Stromquelle angeschlossen sind, beispielsweise eine externe Festplatte, die an einem USB-Anschluss angeschlossen ist.
- Beenden Sie den Zugriff auf alle nicht verwendeten externen Speicher- und Erweiterungskarten, deaktivieren oder entnehmen Sie sie.
- Leiten Sie vor einer Unterbrechung der Arbeit den 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 (nur bestimmte Produkte) weist auf einen niedrigen bzw. kritischen Akkuladestand hin.

– ODER –

- Das Symbol für die Energieanzeige  zeigt einen niedrigen oder kritischen Akkuladestand an.



HINWEIS: Weitere Informationen zur Energieanzeige finden Sie unter [Verwenden der Energieanzeige und der Energieeinstellungen auf Seite 35](#).

Auf einen kritischen Akkuladestand reagiert der Computer auf folgende Weise:

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

Beheben eines niedrigen Akkuladestands

Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn eine externe Stromversorgung vorhanden ist

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

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

Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn keine Stromversorgung verfügbar ist

Speichern Sie Ihre Arbeit und fahren Sie den Computer herunter.

Bei Netzbetrieb

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

Der Computer verbraucht keine Akkuenergie, wenn er über ein zugelassenes Netzteil an eine 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 (nur bestimmte Produkte)
- 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 Displayhelligkeit wird erhöht.
- Das Symbol für die Energieanzeige  verändert sich.

Wenn Sie den Computer vom Stromnetz trennen:

- Der Computer schaltet auf den Betrieb mit Akkustrom um.
- Die Displayhelligkeit wird automatisch verringert, um die Nutzungsdauer des Akkus zu verlängern.
- Das Symbol für die Energieanzeige  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 das Netzkabel an und dann das Netzteil 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 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, müssen Sie diesen Modus durch kurzes Drücken der Ein/Aus-Taste zunächst beenden.

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

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

- Drücken Sie **strg+alt+entf**, wählen Sie das Symbol **Stromversorgung** und wählen Sie **Herunterfahren**.
- Halten Sie die Ein/Aus-Taste mindestens 11 Sekunden lang gedrückt.
- Trennen Sie den Computer von der externen Stromquelle.

8 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 den Transport (oder den Versand) des Computers.

Verbessern der Leistung

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

Verwenden der Defragmentierung

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



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

So führen Sie die Defragmentierung aus:

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

Weitere Informationen finden Sie in der Hilfe zur Defragmentierung.

Verwenden der Datenträgerbereinigung

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

So führen Sie die Datenträgerbereinigung durch:


1. Geben Sie `Festplatte` in das Suchfeld der Taskleiste ein und wählen Sie dann **Speicherplatz durch Löschen nicht erforderlicher Dateien freigeben** oder **Apps deinstallieren, um Speicherplatz freizugeben**.
2. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.


Verwenden von HP 3D DriveGuard (nur bestimmte Produkte)

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

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

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

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

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

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

Ermitteln des HP 3D DriveGuard Status

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

Aktualisieren von Programmen und Treibern

HP empfiehlt, Ihre Programme und Treiber regelmäßig zu aktualisieren. Durch Updates können Probleme behoben und der Computer um neue Funktionen und Optionen erweitert werden. Ältere Grafikkomponenten sind möglicherweise nicht mit der neuesten Spielesoftware kompatibel. Ohne aktuellen Treiber können Sie Ihre Geräte nicht optimal nutzen.

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

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

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

Reinigung und Pflege Ihres Computers

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

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

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

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

Reinigungsverfahren

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

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

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

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

Reinigen des Displays

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

Reinigen der Seiten und der Abdeckung

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

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

Reinigen des TouchPads, der Tastatur oder der Maus (nur bestimmte Produkte)

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

⚠ ACHTUNG: Um eine Beschädigung der internen Komponenten zu vermeiden, passen Sie auf, dass keine Flüssigkeiten zwischen die Tasten gelangen.

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

Transportieren oder Versenden des Computers

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

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


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

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

9 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) sowie andere Software von Fremdherstellern tragen dazu bei, Ihren Computer vor verschiedenen Risiken zu schützen, beispielsweise vor Viren, Würmern und anderen böartigen 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 in das Suchfeld der Taskleiste *Support* ein und wählen Sie dann die App **HP Support Assistant**.

– oder –

Klicken Sie auf das Fragezeichen-Symbol in der Taskleiste.

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 |
|----------|--|
| | HINWEIS: 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"> Muss bei jedem Zugriff auf Setup Utility (BIOS) eingegeben werden. Wenn Sie das Administratorkennwort vergessen haben, können Sie nicht auf Setup Utility (BIOS) zugreifen. |
| Power-on password (Kennwort für den Systemstart) | <ul style="list-style-type: none"> 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. Wenn Sie Ihr Kennwort für den Systemstart vergessen, können Sie den Computer weder starten noch neu starten noch den Ruhezustand beenden. |

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.

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

- Starten Sie Setup Utility (BIOS):
 - Computer oder Tablets mit Tastatur:
 - Schalten Sie den Computer ein oder starten Sie den Computer neu; drücken Sie sofort die **esc**-Taste und anschließend die Taste **f10**.
 - Tablets ohne Tastatur:
 - Schalten Sie das Tablet ein oder führen Sie einen Neustart durch und drücken Sie dann schnell die Lauter-Taste.
 - Tippen Sie auf **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.

Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste `Support` ein und wählen Sie dann die App **HP Support Assistant**, um mehr über Computerviren zu erfahren.

– oder –

Klicken Sie auf das Fragezeichen-Symbol in der Taskleiste.

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.

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

Sie können diese Updates automatisch installieren.

So zeigen Sie Einstellungen an oder ändern diese:

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

Verwenden von HP Touchpoint Manager (bestimmte Produkte)

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

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.


10 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.

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

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.

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

- Computer oder Tablets mit Tastatur:
 - ▲ Schalten Sie den Computer ein oder starten Sie den Computer neu; drücken Sie sofort die **esc**-Taste und anschließend die Taste **f10**.
- Tablets ohne Tastatur:
 1. Schalten Sie das Tablet ein oder führen Sie einen Neustart durch und drücken Sie dann schnell die Lauter-Taste.
 2. Tippen Sie auf **f10**.

Aktualisieren von Setup Utility (BIOS)

Auf der HP Website stehen unter Umständen aktualisierte Setup Utility (BIOS)-Versionen zum Download bereit.

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

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

Ermitteln der BIOS-Version

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

So finden Sie die BIOS-Versionsinformationen (auch bekannt als *ROM-Datum* und *System-BIOS*):

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

– oder –

Klicken Sie auf das Fragezeichen-Symbol in der Taskleiste.

2. Wählen Sie **Mein PC** und dann **Spezifikationen**.

– oder –


- ▲ Verwenden Sie Setup Utility (BIOS).

So verwenden Sie Setup Utility (BIOS):


1. Starten Sie Setup Utility (BIOS) (siehe [Starten von Setup Utility \(BIOS\) auf Seite 48](#)).
2. Wählen Sie **Main** (Hauptmenü) System Information (Systeminformationen) und notieren Sie sich die BIOS-Version.
3. Wählen Sie **Exit** (Beenden), **No** (Nein) und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Neuere BIOS-Versionen finden Sie unter [Herunterladen eines BIOS-Update auf Seite 49](#).

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

– oder –

Klicken Sie auf das Fragezeichen-Symbol in der Taskleiste.

2. Klicken Sie auf **Updates** und klicken Sie dann auf **Auf Updates und Nachrichten prüfen**.
3. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm, um Ihren Computer zu ermitteln und auf das BIOS-Update zuzugreifen, das Sie herunterladen möchten.
4. Gehen Sie im Download-Bereich wie folgt vor:
 - a. Suchen Sie nach dem BIOS-Update, das aktueller ist als die derzeitige BIOS-Version auf Ihrem Computer. Wenn das Update neuer als Ihre BIOS-Version ist, notieren Sie sich Datum, Name bzw.

andere Kennzeichnungen. Möglicherweise benötigen Sie diese Informationen später, um das Update nach dem Herunterladen auf Ihrer Festplatte zu identifizieren.

- b. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm zum Herunterladen Ihrer Auswahl auf die Festplatte.

Notieren Sie sich den Pfad auf Ihrer Festplatte, auf den das BIOS-Update heruntergeladen wird. Sie müssen bei der Installation des Updates auf diesen Pfad zugreifen.

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

1. Geben Sie `Datei` in das Suchfeld der Taskleiste ein und wählen Sie dann **Explorer**.
2. 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.

Synchronisation von Tablet und Tastatur (nur bestimmte Produkte)


Wenn Sie bei einem Tablet mit abnehmbarer Tastatur das Tablet an die Tastatur anschließen und den Computer neu starten, überprüft Setup Utility (BIOS), ob die integrierte Controller-Firmware der Tastatur synchronisiert werden muss. Ist dies der Fall, beginnt die Synchronisierung. Wenn die Synchronisierung unterbrochen wird, erscheint ein Benachrichtigungs-Bildschirm für 10 Sekunden, bevor das Tablet neu gestartet und die Synchronisierung wiederholt wird.



HINWEIS: Die integrierte Controller-Firmware wird NUR synchronisiert, wenn der Ladestand des Akkus von Tablet oder Tastatur mehr als 50 % beträgt oder wenn Ihr Tablet an eine Netzstromquelle angeschlossen ist.

11 Verwendung der HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)

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

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

So starten Sie HP PC Hardware Diagnostics UEFI:

1. Starten Sie BIOS:

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

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

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

a. Angeschlossenes USB-Laufwerk



HINWEIS: Weitere Informationen zum Herunterladen des HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) Tools auf ein USB-Laufwerk, finden Sie unter [Herunterladen von HP PC Hardware Diagnostics \(UEFI\) auf ein USB-Gerät auf Seite 51](#).

b. Festplatte

c. BIOS

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

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

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

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

Laden Sie die neueste UEFI-Version herunter:

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

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

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

12 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 Produkte.


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

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

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

– oder –

Klicken Sie auf das Fragezeichen-Symbol in der Taskleiste.

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


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

Erstellen von Wiederherstellungsmedien und Datensicherungen

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

- Verwenden Sie den HP Recovery Manager, um nach dem erfolgreichen Einrichten des Computers HP Wiederherstellungsmedien zu erstellen. Bei diesem Schritt wird eine Sicherungskopie der HP Wiederherstellungspartition auf dem Computer erstellt. Die Sicherungskopie kann zur Neuinstallation des ursprünglichen Betriebssystems verwendet werden, wenn die Festplatte beschädigt oder ausgetauscht wurde. Informationen zum Erstellen von Wiederherstellungsmedien finden Sie unter [Erstellen von HP Wiederherstellungsmedien \(nur bestimmte Produkte\) auf Seite 54](#). Informationen zu den Wiederherstellungsoptionen, die für die Verwendung von Wiederherstellungsmedien verfügbar sind, finden Sie unter [Verwenden von Windows-Tools auf Seite 55](#).
- Verwenden Sie Windows-Tools, um Systemwiederherstellungspunkte und Sicherungen von persönlichen Daten zu erstellen.

Weitere Informationen finden Sie unter [Wiederherstellung mit HP Recovery Manager auf Seite 56](#).

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

Erstellen von HP Wiederherstellungsmedien (nur bestimmte Produkte)


Wenn möglich, prüfen Sie, ob die Recovery Partition und die Windows-Partition vorhanden sind. Wählen Sie im **Startmenü Explorer** und dann **Dieser Computer**.

- Wenn Ihr Computer die Windows-Partition und die Wiederherstellungspartition nicht aufführt, 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 Anleitungen auf dem Bildschirm.

Sie können Windows-Tools verwenden, um Systemwiederherstellungspunkte und Sicherungen von persönlichen Daten zu erstellen. Siehe [Verwenden von Windows-Tools auf Seite 55](#).

- Wenn Ihr Computer die Wiederherstellungspartition und die Windows-Partition aufführt, können Sie HP Recovery Manager verwenden, um Wiederherstellungsmedien zu erstellen, nachdem Sie den Computer erfolgreich eingerichtet haben. HP Wiederherstellungsmedien stellen das System wieder her, wenn die Festplatte beschädigt wurde. Bei einer Systemwiederherstellung werden das ursprüngliche Betriebssystem und die 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. Ein externes optisches Laufwerk muss direkt an den USB-Anschluss des Computers angeschlossen werden; es darf nicht mit dem USB-Anschluss eines externen Geräts, z. B. einem USB-Hub, verbunden werden. Wenn Sie selbst keine DVD-Medien erstellen können, können Sie Wiederherstellungs-Discs für Ihren Computer von HP erwerben. Sehen Sie 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 Anleitungen auf dem Bildschirm.
 - 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.
 - Es ist möglich, das Programm notfalls zu beenden, bevor Sie das Erstellen aller Wiederherstellungs-DVDs abgeschlossen haben. HP Recovery Manager schließt den Brennvorgang der aktuellen DVD ab. Wenn Sie HP Recovery Manager das nächste Mal starten, werden Sie aufgefordert fortzufahren.

So erstellen Sie HP Recovery Medien:


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

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

Wenn Sie eine Systemwiederherstellung durchführen müssen, verfahren Sie entsprechend [Wiederherstellung mit HP Recovery Manager auf Seite 56](#).

Verwenden von Windows-Tools

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


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

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

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

Zurücksetzen auf einen Wiederherstellungspunkt und Wiederherstellen

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

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

- Windows bietet mehrere Optionen zum Wiederherstellen aus Sicherungen, Aktualisieren des Computers und Zurücksetzen des Computers in seinen ursprünglichen Zustand. Weitere Informationen finden Sie in der App „Erste Schritte“.
 - ▲ Wählen Sie die Schaltfläche **Start** und dann die App **Erste Schritte**.
- Wenn Sie ein Problem mit einer vorinstallierten Anwendung oder einem Treiber beheben müssen, installieren Sie die Anwendungen bzw. Treiber mithilfe der Option „Neuinstallieren von Treibern und/oder Anwendungen“ (nur bestimmte Produkte) in HP Recovery Manager neu.
 - ▲ Geben Sie **Wiederherstellung** in das Suchfeld der Taskleiste ein, wählen Sie **HP Recovery Manager** und **Neuinstallieren von Treibern und/oder Anwendungen** und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.
- Wenn Sie die Windows-Partition mit dem originalen werkseitigen Inhalt wiederherstellen möchten, können Sie die Option zur Systemwiederherstellung von der HP Wiederherstellungspartition wählen (nur bestimmte Produkte) oder Sie können die HP Wiederherstellungsmedien verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter [Wiederherstellung mit HP Recovery Manager auf Seite 56](#). Falls Sie noch keine Wiederherstellungsmedien erstellt haben, siehe [Erstellen von HP Wiederherstellungsmedien \(nur bestimmte Produkte\) auf Seite 54](#).
- Bei bestimmten Produkten können Sie zum Wiederherstellen der originalen werkseitigen Partition und ihres Inhalts oder wenn Sie die Festplatte ausgetauscht haben, die Option „Rücksetzung auf

Werkseinstellungen“ des HP Wiederherstellungsmediums verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter [Wiederherstellung mit HP Recovery Manager auf Seite 56](#).

- Wenn Sie die Wiederherstellungspartition entfernen möchten, um Festplattenspeicherplatz freizugeben, können Sie bei bestimmten Produkten die Option „Wiederherstellungspartition entfernen“ von HP Recovery Manager verwenden.


Weitere Informationen finden Sie unter [Entfernen der HP Wiederherstellungspartition \(nur bestimmte Produkte\) auf Seite 58](#).

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 von HP erworbenen Wiederherstellungsmedien oder die HP Wiederherstellungspartition (nur bestimmte Produkte) verwenden. Falls Sie noch keine Wiederherstellungsmedien erstellt haben, siehe [Erstellen von HP Wiederherstellungsmedien \(nur bestimmte Produkte\) auf Seite 54](#)

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 \(nur bestimmte Produkte\) auf Seite 54](#).
- Um die Option zur Rücksetzung auf die Werkseinstellung zu nutzen, müssen Sie HP Wiederherstellungsmedien verwenden (nur bestimmte Produkte). Falls Sie noch keine Wiederherstellungsmedien erstellt haben, siehe [Erstellen von HP Wiederherstellungsmedien \(nur bestimmte Produkte\) auf Seite 54](#).
- 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 Anleitungen auf dem Bildschirm.

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

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

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

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

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

Verwenden der HP Wiederherstellungspartition (nur bestimmte Produkte)

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

So starten Sie HP Recovery Manager von der HP Wiederherstellungspartition:

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

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

– oder –

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

Bei Tablets ohne Tastatur:


Schalten Sie das Tablet ein oder führen Sie einen Neustart durch und drücken Sie dann schnell die Lauter-Taste; Wählen Sie dann **f11**.

2. Wählen Sie im Menü „Startoptionen“ die Option **Problembhebung**.
3. Wählen Sie **HP Recovery Manager** und folgen Sie anschließend den Anleitungen 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 57](#).

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 auf ein optisches Laufwerk oder ein USB-Flash-Laufwerk ändern.

So ändern Sie die Boot-Reihenfolge:



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

1. Legen Sie das HP Wiederherstellungsmedium ein.

2. Starten Sie BIOS:

Bei Computern oder Tablets mit angeschlossenen Tastaturen:

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

Bei Tablets ohne Tastatur:

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

3. Wählen Sie das optische Laufwerk oder das USB-Laufwerk, von dem Sie booten möchten.

4. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Entfernen der HP Wiederherstellungspartition (nur bestimmte Produkte)

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



WICHTIG: Wenn Sie die HP Wiederherstellungspartition entfernt haben, können Sie keine Systemwiederherstellung durchführen oder HP Wiederherstellungsmedien von der HP Wiederherstellungspartition erstellen. Aus diesem Grund sollten Sie HP Wiederherstellungsmedien erstellen, bevor Sie die Wiederherstellungspartition entfernen (siehe [Erstellen von HP Wiederherstellungsmedien \(nur bestimmte Produkte\) auf Seite 54](#)).



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

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

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

2. Wählen Sie **Wiederherstellungspartition entfernen** und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

13 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 ist für Gleichstrom ausgelegt, wobei die folgenden Spezifikationen eingehalten werden müssen. Betriebsspannung und Betriebsstrom variieren je nach Plattform. Die Angaben zu Betriebsspannung und Betriebsstrom des Computers finden Sie auf dem Zulassungsetikett.

| Eingangsleistung | Nennwert |
|------------------------------------|------------------------|
| Betriebsspannung und Betriebsstrom | 15 V GS bei 3 A – 45 W |



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

Betriebsumgebung

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

14 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.

15 Zugänglichkeit

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

Symbole/Zahlen

- 3D-Kamera
 - Beschreibung 10
 - Verwenden 26
- 3D Scannen, Verwenden 26

A

- AC-Adapter, Tests 38
- Akku
 - Beheben eines niedrigen Akkuladestands 37
 - Energie sparen 36
 - Entladen 36
 - Informationsquellen 36
 - niedriger Akkuladestand 36
 - Werksseitig versiegelt 35
- Akkubetrieb 35
- Akkus, Informationen 36
- Aktionstasten 16
 - Beschreibung 16
- Aktualisieren von Programmen und Treibern 41
- Anschließen an die externe Netzstromversorgung 37
- Anschlüsse
 - Miracast 28
 - USB Type-C-Anschluss mit Ladefunktion 5, 6
- Antivirensoftware verwenden 46
- Audio 28
- Audioausgangsbuchse (Kopfhörer)/ Audioeingangsbuchse (Mikrofon), Beschreibung 6
- Ausschalten des Computers 38

B

- Betriebstaste 8
- Betriebsumgebung 59
- BIOS
 - Aktualisieren 48
 - Ermitteln der Version 48
 - Starten von Setup Utility 48
 - Update herunterladen 49
- Bluetooth-Etikett 15
- Bluetooth-Gerät 22, 24

Boot-Reihenfolge

- Ändern 57
- Buchsen
 - Audioausgang (Kopfhörer)/ Audioeingang (Mikrofon) 6

D

- Datenträgerbereinigung, Software 40
- Defragmentierung, Software 40
- Dockinganschluss, Beschreibung 9
- Drei-Finger-Streichen, TouchPad-Bewegung 31

E

- Eingangsleistung 59
- Einrichten des Kennworts für die Reaktivierung 34
- Elektrostatische Entladung 60
- Energieanzeige, Verwenden 35
- Energieeinstellungen, Verwenden 35
- Energiesparmodus
 - Einleiten 34
- Energiesparmodus einleiten 34
- Energieversorgung verwalten 34
- esc-Taste, Beschreibung 16
- Etiketten
 - Bluetooth-Etikett 15
 - Seriennummer 14
 - Service 14
 - WLAN-Etikett 15
 - Zulassungsetikett 15
 - Zulassungsetiketten für Wireless-Geräte 15
- Externe Netzstromversorgung, Anschließen 37

F

- Feststelltaste, Beschreibung 18
- Firewallsoftware 46
- Firmen-WLAN, Verbindung 23
- Flugzeugmodus 22
- Flugzeugmodus-Taste 17, 22
- fn-Taste, Beschreibung 16

G

- Gleiten mit einem Finger – Touchscreen-Bewegung 32
- GPS 24

H

- Headsets, anschließen 27
- Herunterfahren 38
- High-Definition-Geräte anschließen 28
- HP 3D DriveGuard 40
- HP Apps Store, besuchen 1
- HP DataPass 24
- HP Informationsquellen 2
- HP Mobile Broadband
 - Aktivieren 23
 - IMEI-Nummer 23
 - MEID-Nummer 23
- HP PC Hardware Diagnostics UEFI Verwenden 51
- HP Recovery Manager
 - Korrektur von Boot-Problem 57
 - Start 57
- HP Recovery Medien
 - Wiederherstellung 57
- HP Touchpoint Manager 47
- HP Wiederherstellungsmedien
 - Erstellen 54
- HP Wiederherstellungspartition
 - Entfernen 58
 - Wiederherstellung 57

I

- IMEI-Nummer 23
- Informationen finden
 - Hardware 4
 - Software 4
- Infrarot-Laser-Projektoren der 3D-Kamera, Beschreibung 10
- Interne Mikrofone, Beschreibung 7
- Internetsicherheitssoftware verwenden 45

K

- Kennwörter
 - Setup Utility (BIOS) 45
 - Windows 44
- Komponenten
 - Display 7
 - linke Seite 6
 - rechte Seite 5
 - Rückseitige Kante 9
 - Ständer 10
 - Tastaturbasis 16
 - unten 10
- Kopfhörer, anschließen 27
- Kritischer Akkuladestand 37

L

- Lautsprecher
 - Beschreibung 5, 6, 9
 - Verbinden 27
- Lautstärke-Taste 6
- LEDs
 - Feststelltaste 18
 - Netzteil-LED und Akkuanzeige 5, 6
 - stummschalten 18
- Licht der 3D-Kamera, Beschreibung 10

M

- Magnetische Schieber,
 - Beschreibung 9
- MEID-Nummer 23
- microSD-Karte
 - Einsetzen 12
 - Entfernen 12
- Minimierte Image-
 - Wiederherstellung 57
- Minimiertes Image, erstellen 56
- Miracast 28
- Mobile Broadband
 - Aktivieren 23
 - IMEI-Nummer 23
 - MEID-Nummer 23

N

- Netzteil und Akku 5, 6
- niedriger Ladestand des Akkus 36

O

- Öffentliches WLAN, Verbindung 23

P

- Pflegehinweise 41
- Produktname und -nummer des Computers 14

R

- Reinigung und Pflege Ihres Computers 41
- Reisen mit dem Computer 15

S

- Seriennummer 14
- Seriennummer des Computers 14
- Service-Etiketten, Position 14
- Setup Utility (BIOS), Kennwörter 45
- Sichern von Software und Daten 47
- Sicherungen 53
- SIM-Kartensteckplatz,
 - Beschreibung 5
- Software
 - Datenträgerbereinigung 40
 - Defragmentierung 40
 - HP 3D DriveGuard 40
- Software-Updates installieren 46
- Sound-Einstellungen, Verwendung 28
- Speicherkarte, Beschreibung 5
- Speicherkarten-Lesegerät,
 - Beschreibung 5
- Standbymodus
 - Beenden 34
 - Einleiten 34
- Ständer, Beschreibung 10
- Ständer-Entriegelungstaste,
 - Beschreibung 6
- Steckplätze
 - SIM-Karte 5
 - Speicherkarten-Lesegerät 5
- Stromversorgung
 - Akku 35
 - Netzbetrieb 37
- Stummschalt-LED 18
- System reagiert nicht 38
- Systemwiederherstellung 56
- Systemwiederherstellungspunkt
 - Erstellen 55
- Systemwiederherstellungspunkt,
 - erstellen 53

T

- Tastaturbasis
 - Komponenten 16
 - Verbinden 20
 - Verwenden 16
- Tastatur und optionale Maus
 - Verwenden 32
- Tasten
 - Aktion 16
 - Betrieb 8
 - esc 16
 - Flugzeugmodus 17
 - fn 16
 - Linke TouchPad-Taste 19
 - Rechte TouchPad-Taste 19
 - Windows 16
- testen eines Netzteils 38
- Tippen – TouchPad- und Touchscreen-Bewegung 30
- TouchPad
 - Tasten 19
 - Verwenden 30
- TouchPad-Bewegungen
 - Drei-Finger-Streichen 31
- TouchPad-Feld, Beschreibung 19
- TouchPad-Fingerbewegungen
 - Zwei-Finger-Bildlauf 31
 - Zwei-Finger-Tippen 31
- TouchPad- und Touchscreen-Bewegungen
 - Tippen 30
 - Zwei-Finger-Pinch-Zoom 30
- Touchscreen-Bewegungen
 - Streichbewegung mit einem Finger 32
- Transportieren des Computers 43

U

- Unterseite 15
- Unterstützte Discs,
 - Wiederherstellung 54
- USB Type C-Anschluss mit Ladefunktion, Beschreibung 5, 6

V

- Verbindung zu einem WLAN 23
- Versand des Computers 43
- Verwenden der Energieanzeigeeinstellungen 35

- Verwenden der Energieeinstellungen 35
- Verwenden der Tastatur und einer optionalen Maus 32
- Verwenden des TouchPads 30
- Verwenden von Kennwörtern 44
- Verwendung der Sound-Einstellungen 28
- Video 28

W

Wartung

- Aktualisieren von Programmen und Treibern 41
- Datenträgerbereinigung 40
- Defragmentierung 40
- HP 3D DriveGuard 40

Webcam

- Beschreibung 8, 10
- Verwenden 26

Webcam-LED 8

Wichtige erste Schritte 1

Wiederherstellen

- Optionen 55

Wiederherstellen des

- Originalzustands des Systems 56

Wiederherstellung

- Datenträger 54
- Discs 57
- HP Recovery Manager 56
- Medien 57
- mit HP Recovery Medien 55
- Start 57
- System 56
- Unterstützte Discs 54
- USB-Flash-Laufwerk 57

Wiederherstellungsmedien

- Erstellen 54
- mit dem HP Recovery Manager erstellen 54

Wiederherstellungspartition

- Entfernen 58

Windows

- Systemwiederherstellungspunkt 53, 55

Windows Kennwörter 44

Windows-Taste, Beschreibung 16

Windows-Tools

- Verwenden 55

Wireless-Bedienelemente

- Betriebssystem 22

- Taste 22

Wireless-Gerät, Zulassungsetikett 15

Wireless-LED 22

Wireless-Netzwerk (WLAN)

- Firmen-WLAN, Verbindung 23

- Öffentliches WLAN, Verbindung 23

- Reichweite 23

- Verbindung herstellen 23

Wireless-Netzwerk schützen 47

Wireless-Taste 22

WLAN-Antennen, Beschreibung 7

WLAN-Etikett 15

WLAN-Gerät 15

WWAN-Antennen, Beschreibung 7

WWAN-Gerät 23

Z

Zugänglichkeit 61

Zulassungsinformationen

- Wireless-Gerät, Zulassungsetiketten 15

- Zulassungsetikett 15

Zwei-Finger-Bildlauf - TouchPad-Bewegung 31

Zwei-Finger-Tippen, TouchPad-Bewegung 31

Zwei Finger zusammen/auseinander, um zu zoomen, TouchPad- und Touchscreen-Bewegung 30