

Benutzerhandbuch

© Copyright 2017 HP Development Company, L.P.

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

HP haftet – ausgenommen für die Verletzung des Lebens, des Körpers, der Gesundheit oder nach dem Produkthaftungsgesetz – nicht für Schäden, die fahrlässig von HP, einem gesetzlichen Vertreter oder einem Erfüllungsgehilfen verursacht wurden. Die Haftung für grobe Fahrlässigkeit und Vorsatz bleibt hiervon unberührt. Inhaltliche Änderungen dieses Dokuments behalten wir uns ohne Ankündigung vor. Die Informationen in dieser Veröffentlichung werden ohne Gewähr für ihre Richtigkeit zur Verfügung gestellt. Insbesondere enthalten diese Informationen keinerlei zugesicherte Eigenschaften. Alle sich aus der Verwendung dieser Informationen ergebenden Risiken trägt der Benutzer. Die Herstellergarantie für HP Produkte wird ausschließlich in der entsprechenden, zum Produkt gehörigen Garantieerklärung beschrieben. Aus dem vorliegenden Dokument sind keine weiteren reichenden Garantieansprüche abzuleiten.

DTS-Patente finden Sie unter <http://patents.dts.com>. Hergestellt unter Lizenz von DTS Licensing Limited. DTS, das Symbol sowie DTS und das Symbol zusammen sind eingetragene Marken und DTS Studio Sound ist eine Marke von DTS, Inc. © DTS, Inc.

Alle Rechte vorbehalten 

Erste Ausgabe: Januar 2017

Dokumentenummer: 904354-041

Produktinweis

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

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


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

Bestimmungen zur Verwendung der Software


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

Wenn Sie weitere Informationen benötigen oder eine Rückerstattung des Kaufpreises des Computers fordern möchten, wenden Sie sich an den Verkäufer.

Sicherheitshinweis

 **VORSICHT!** Um eventuelle Verbrennungen oder eine Überhitzung des Computers zu vermeiden, stellen Sie den Computer nicht direkt auf Ihren Schoß, und blockieren Sie die Lüftungsschlitze nicht. Verwenden Sie den Computer nur auf einer festen, ebenen Oberfläche. Vermeiden Sie die Blockierung der Luftzirkulation durch andere feste Objekte, wie beispielsweise einen in unmittelbarer Nähe aufgestellten Drucker, oder durch weiche Objekte, wie Kissen, Teppiche oder Kleidung. Vermeiden Sie während des Betriebs außerdem direkten Kontakt des Netzteils mit der Haut und mit weichen Oberflächen, wie Kissen, Teppichen oder Kleidung. Der Computer und das Netzteil entsprechen den Temperaturgrenzwerten für dem Benutzer zugängliche Oberflächen, die durch den internationalen Standard für die Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnologie (IEC 60950-1) definiert sind.

Prozessor-Konfigurationseinstellung (nur bestimmte Produkte)

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

Inhaltsverzeichnis

1 Willkommen	1
Informationsquellen	2
2 Komponenten	4
Informationen zur Hardware	4
Informationen zur Software	4
Rechte Seite	5
Linke Seite	7
Display	9
Oberseite	11
TouchPad	11
LEDs	12
Tasten und Lautsprecher	15
Spezielle Funktionstasten	18
Verwenden von Tastenkombinationen	19
Unterseite	21
Vorderseite	23
Etiketten	23
Einsetzen einer SIM-Karte (nur bestimmte Produkte)	24
Computer mit SIM-Kartensteckplatz an der Seite	25
Computer mit SIM-Kartensteckplatz unter der Serviceklappe	25
3 Netzwerkverbindungen	27
Herstellen einer Verbindung zu einem Wireless-Netzwerk	27
Verwenden der Wireless-Bedienelemente	27
Wireless-Taste	27
Bedienelemente des Betriebssystems	27
Herstellen einer Verbindung zu einem WLAN	28
Verwenden von HP Mobile Broadband (nur bestimmte Produkte)	28
Verwenden von GPS (nur bestimmte Produkte)	29
Verwenden von Bluetooth Geräten (nur bestimmte Produkte)	29
Anschließen von Bluetooth Geräten	29
Herstellen einer Verbindung mit einem kabelgebundenen Netzwerk	30
Herstellen einer Verbindung mit einem kabelgebundenen Netzwerk – LAN (nur bestimmte Produkte)	30



4 Bildschirmnavigation	31
Verwenden von TouchPad- und Touchscreen-Bewegungen	31
Tippen	31
Zwei-Finger-Pinch-Zoom	31
Zwei-Finger-Bildlauf (nur TouchPad)	32
Zwei-Finger-Tippen (nur TouchPad)	32
Vier-Finger-Tippen (nur TouchPad)	32
Drei-Finger-Streichbewegung (nur TouchPad)	33
Streichbewegung mit einem Finger (nur Touchscreen)	33
Verwenden der Tastatur und einer optionalen Maus	34
5 Entertainment-Funktionen	35
Verwenden der Webcam (nur bestimmte Produkte)	35
Verwenden von Audiofunktionen	35
Anschließen von Lautsprechern	35
Anschließen von Kopfhörern	35
Anschließen von Headsets	36
Verwenden der Sound-Einstellungen	36
Verwenden von Videofunktionen	36
Video-Geräte über ein USB Type-C-Kabel verbinden (nur bestimmte Produkte)	37
Anschließen von Videogeräten über ein VGA-Kabel (nur bestimmte Produkte)	37
Videogeräte über ein HDMI-Kabel verbinden (nur bestimmte Produkte)	38
Einrichten von HDMI-Audiofunktionen	39
Anschließen eines DisplayPort-Geräts	40
Suchen und Anschließen von kabelgebundenen Displays mit MultiStream Transport	40
Anschließen von Displays an Computer mit AMD-Grafikkarte (mit einem optionalen Hub)	41
Anschließen von Displays an einen Computer mit Intel-Grafikkarte (mit einem optionalen Hub)	41
Erkennen von Miracast-kompatiblen Wireless-Anzeigen und Herstellen einer Verbindung (nur bestimmte Produkte)	42
6 Verwaltung der Energieversorgung	43
Verwendung des Standbymodus	43
Starten und Beenden des Energiesparmodus	43
Herunterfahren (Ausschalten) des Computers	43
Verwenden des Symbols „Ein/Aus“ und der Energieoptionen	44
Betrieb mit Akkuenergie	44
Verwenden von HP Fast Charge (nur bestimmte Produkte)	45
Akkuladung anzeigen	45
Einsparen von Akkuenergie	45

Feststellen eines niedrigen Akkuladestands	45
Beheben eines niedrigen Akkuladestands	46
Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn eine externe Stromversorgung vorhanden ist	46
Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn keine Stromversorgung verfügbar ist	46
Werkseitig versiegelter Akku	46
Betrieb mit Netzstrom	46
7 Sicherheit	48
Schützen des Computers	48
Verwenden von Kennwörtern	48
Festlegen von Kennwörtern unter Windows	49
Festlegen von Kennwörtern in Computer Setup	49
Verwalten eines BIOS-Administratorkennworts	49
Eingeben eines BIOS-Administratorkennworts	52
Verwenden von Antivirensoftware	52
Verwenden von Firewallsoftware	52
Verwenden einer optionalen Diebstahlsicherung (nur bestimmte Produkte)	52
8 Wartung	53
Aktualisieren von Programmen und Treibern	53
Reinigung und Pflege Ihres Computers	53
Reinigungsverfahren	53
Reinigen des Displays	54
Reinigen der Seiten und der Abdeckung	54
Reinigen des TouchPads, der Tastatur oder der Maus (nur bestimmte Produkte)	54
Transportieren oder Versenden des Computers	54
9 Sicherungs- und Wiederherstellungsinformationen	56
10 Computer Setup (BIOS), TPM und HP Sure Start	57
Verwenden von Computer Setup	57
Starten von Computer Setup	57
Navigieren und Auswählen in Computer Setup	57
Wiederherstellen der Standardeinstellungen in Computer Setup	58
Aktualisieren des BIOS	58
Ermitteln der BIOS-Version	58
Herunterladen eines BIOS-Updates	59
Ändern der Startreihenfolge mit der f9-Aufforderung	60

TPM-BIOS-Einstellungen (nur bestimmte Produkte)	60
Verwenden von HP Sure Start (nur bestimmte Produkte)	60
11 Verwendung der HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)	61
Herunterladen von HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) auf ein USB-Gerät	61
12 Technische Daten	63
Eingangsleistung	63
Betriebsumgebung	63
13 Elektrostatische Entladung	64
14 Barrierefreiheit	65
Unterstützte assistive Technologien	65
Kontaktieren des Supports	65
Index	66

1 Willkommen

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

-  **TIPP:** Um von einer geöffneten App oder dem Windows Desktop schnell zum Startbildschirm zurückzukehren, drücken Sie die Windows Taste  auf der Tastatur. Nochmaliges Drücken der Windows Taste bringt Sie zum vorherigen Bildschirm zurück.
- **Herstellen einer Verbindung zum Internet** – Richten Sie Ihr Netzwerk (LAN oder Wireless-LAN) ein, damit Sie eine Verbindung zum Internet herstellen können. Weitere Informationen finden Sie unter [„Netzwerkverbindungen“ auf Seite 27](#).
- **Aktualisieren der Antivirensoftware** – Schützen Sie Ihren Computer vor Schäden, die durch Viren verursacht werden. Die Software ist auf dem Computer vorinstalliert. Weitere Informationen finden Sie unter [Verwenden von Antivirensoftware auf Seite 52](#).
- **Ermitteln der Komponenten und Merkmale des Computers** – Informieren Sie sich über die Merkmale Ihres Computers. Weitere Informationen finden Sie unter [„Komponenten“ auf Seite 4](#) und [„Bildschirmnavigation“ auf Seite 31](#).
- **Ermitteln installierter Software** – Zeigen Sie eine Liste der bereits auf dem Computer vorinstallierten Software an.

Wählen Sie die Schaltfläche **Start**.

– oder –

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

Informationsquellen

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

Informationsquelle	Inhalt
<i>Setupanweisungen</i>	<ul style="list-style-type: none">• Überblick über die Einrichtung und Funktionen des Computers
HP Support Informationen zum HP Support finden Sie unter http://www.hp.com/support .	<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: ▲ Wählen Sie die Schaltfläche Start, HP Hilfe und Support und anschließend HP Dokumentation . – oder – ▲ Wählen Sie die Schaltfläche Start, Alle Apps (bei einigen Produkten erforderlich), HP und anschließend HP Dokumentation . – oder – ▲ Gehen Sie zu http://www.hp.com/ergo . WICHTIG: Sie müssen mit dem Internet verbunden sein, um auf die aktuelle Version des Benutzerhandbuchs zugreifen zu können.	<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: ▲ Wählen Sie die Schaltfläche Start, HP Hilfe und Support und anschließend HP Dokumentation . – oder – ▲ Wählen Sie die Schaltfläche Start , danach Alle Apps (auf einigen Produkten erforderlich), HP und anschließend HP Dokumentation .	<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: ▲ Wählen Sie die Schaltfläche Start, HP Hilfe und Support und anschließend HP Dokumentation . – oder – ▲ Wählen Sie die Schaltfläche Start, Alle Apps (bei einigen Produkten erforderlich), HP und anschließend HP Dokumentation . – oder – ▲ Gehen Sie zu http://www.hp.com/go/orderdocuments .	<ul style="list-style-type: none">• Garantieinformationen für diesen Computer

Informationsquelle	Inhalt
WICHTIG:	Sie müssen mit dem Internet verbunden sein, um auf die aktuelle Version des Benutzerhandbuchs zugreifen zu können.
*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 POD, P.O. Box 161, Kitchener Road Post Office, Singapur 912006. Geben Sie den Produktnamen sowie Ihren Namen, Ihre Telefonnummer und Ihre Postanschrift an.

2 Komponenten

Informationen zur Hardware

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

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

Eine Liste aller im Computer installierten Geräte wird angezeigt.

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

Informationen zur Software


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

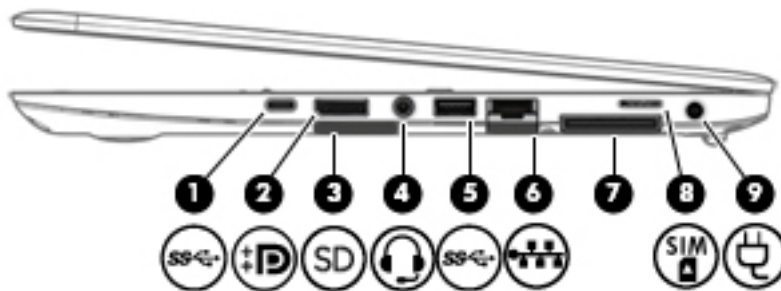
- ▲ Wählen Sie die Schaltfläche **Start** und dann **Alle Apps**.








– oder –


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

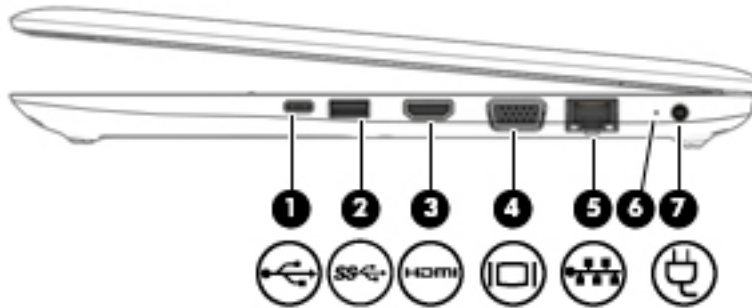
Rechte Seite







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




Komponente	Beschreibung
(1)  USB Type-C-SuperSpeed-Anschluss	Verbindet und lädt ein USB-Gerät mit Type-C-Anschluss wie z. B. ein Handy, eine Kamera, ein Fitness-Armband oder eine Smartwatch, wenn der Computer eingeschaltet ist und bietet Datenübertragung mit hoher Geschwindigkeit.
(2)  Dual-Mode DisplayPort	Zum Anschließen eines optionalen digitalen Anzeigegeräts, z.B. eines Hochleistungsmonitors oder Projektors.
(3)  Speicherkarten-Lesegerät	Liest optionale Speicherkarten, die Informationen speichern, verwalten, freigeben oder darauf zugreifen.
(4)  Combo-Buchse für den Audioausgang (Kopfhörer)/Audioeingang (Mikrofon)	<p>Zum Anschließen von optionalen Stereo-Aktivlautsprechern, Kopfhörern, Ohrhörern, eines Headsets oder des Audiokabels eines Fernsehgeräts. Auch zum Anschließen eines optionalen Headset-Mikrofons. Optionale eigenständige Mikrofone werden nicht unterstützt.</p> <p>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: Wählen Sie die Schaltfläche Start, Alle Apps (bei einigen Produkten erforderlich), HP und anschließend HP Dokumentation.</p> <p>HINWEIS: Wenn ein Gerät an der Buchse angeschlossen ist, sind die Computerlautsprecher deaktiviert.</p>
(5)  USB 3.0-Anschluss	Verbindet ein optionales USB-Gerät, z. B. ein Handy, eine Kamera, ein Fitness-Armband oder eine Smartwatch und bietet Datenübertragung.
(6)  RJ-45-Netzwerkbuchse mit Statusanzeigen	<p>Zum Anschließen eines Netzkabels.</p> <ul style="list-style-type: none"> Leuchten grün (links): Das Netzwerk ist verbunden. Leuchtet gelb (rechts): Aktivität findet im Netzwerk statt.
(7) Dockinganschluss	Zum Anschließen eines optionalen Docking-Geräts.
(8)  SIM-Kartensteckplatz	Unterstützt eine Wireless-SIM-Karte (Subscriber Identity Module). Je nach Computer befindet sich der SIM-


Komponente	Beschreibung
(9) 	Netzanschluss Zum Anschließen eines Netzteils.

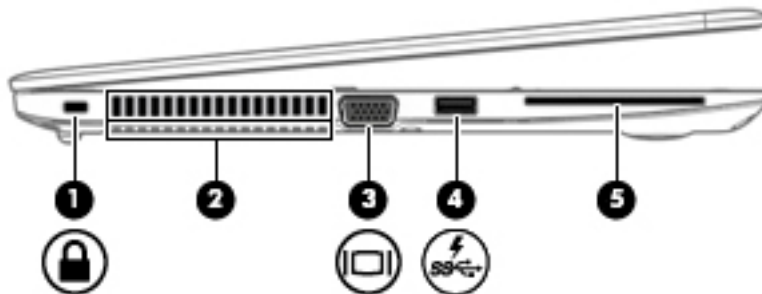





Komponente	Beschreibung
(1) 	USB Type-C-Ladeanschluss Verbindet ein USB-Gerät mit einem Type-C-Anschluss und kann Produkte wie Mobiltelefone, Laptops, Tablets und MP3-Player aufladen.
(2) 	USB 3.0-Anschluss Zum Anschließen optionaler USB-Geräte, wie z. B. Tastatur, Maus, externes Laufwerk, Drucker, Scanner oder USB-Hub.
(3) 	HDMI-Anschluss Zum Anschließen eines optionalen Video- oder Audiogeräts, z. B. eines High-Definition-Fernsehgeräts, einer kompatiblen digitalen oder Audiokomponente oder eines hochleistungsfähigen High Definition Multimedia Interface (HDMI)-Geräts.
(4) 	Anschluss für externen Monitor Zum Anschließen eines externen VGA-Monitors oder -Projektors.
(5) 	RJ-45-Netzwerkbuchse mit Statusanzeigen Zum Anschließen eines Netzkabels. <ul style="list-style-type: none"> Leuchten grün (links): Das Netzwerk ist verbunden. Leuchtet gelb (rechts): Aktivität findet im Netzwerk statt.
(6) 	Akkuanzeige Wenn das Gerät an die Stromversorgung angeschlossen ist: <ul style="list-style-type: none"> Leuchtet weiß: Der Akkuladestand beträgt mehr als 90 Prozent. Leuchtet gelb: Der Akkuladestand liegt zwischen 0 und 90 Prozent. Leuchtet nicht: Der Akku wird nicht geladen. Wenn das Gerät von der Stromversorgung getrennt ist (Akku wird nicht aufgeladen): <ul style="list-style-type: none"> Blinkt gelb: Der Akku hat einen niedrigen Ladestand erreicht. Wenn der Akku einen kritischen Akkuladestand erreicht hat, beginnt die Akkuanzeige schnell zu blinken.

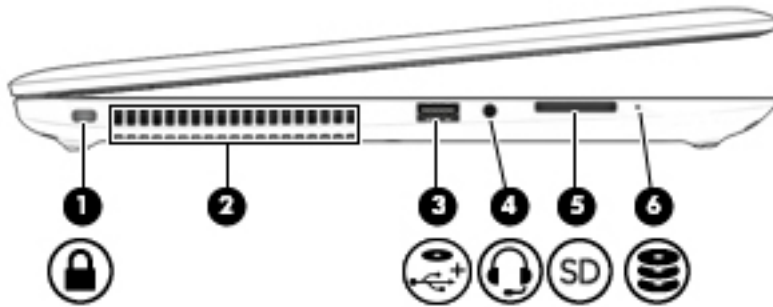
Komponente	Beschreibung
(7)  Netzanschluss	<ul style="list-style-type: none"> Leuchtet nicht: Der Akku wird nicht geladen. <p>Zum Anschließen eines Netzteils.</p>






Linke Seite

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



Komponente	Beschreibung
(1)  Öffnung für die Diebstahlsicherung	<p>Zum Befestigen einer optionalen Diebstahlsicherung am Computer.</p> <p>HINWEIS: Die Diebstahlsicherung soll zur Abschreckung dienen, kann eine missbräuchliche Verwendung oder einen Diebstahl des Computers jedoch nicht in jedem Fall verhindern.</p>
(2) Lüftungsschlitze	<p>Ermöglichen die erforderliche Luftzirkulation zum Kühlen interner Komponenten.</p> <p>HINWEIS: Der Lüfter des Computers startet automatisch, um interne Komponenten zu kühlen und den Computer vor Überhitzung zu schützen. Das Ein- und Ausschalten des Lüfters während des Betriebs ist normal.</p>
(3)  Anschluss für externen Monitor	<p>Zum Anschließen eines externen VGA-Monitors oder Projektors.</p>
(4)  USB 3.0-Anschluss mit Ladefunktion (Stromversorgung)	<p>Zum Anschließen optionaler USB-Geräte, wie z. B. Tastatur, Maus, externes Laufwerk, Drucker, Scanner oder USB-Hub. Mit Standard-USB-Anschlüssen können nicht alle USB-Geräte geladen werden, bzw. sie werden mit schwachem Strom geladen. Einige USB-Geräte benötigen Strom und müssen daher an einen Anschluss mit Stromversorgung angeschlossen werden.</p> <p>HINWEIS: USB-Anschlüsse mit Ladefunktion können auch bestimmte Mobiltelefone und MP3-Player laden, sogar wenn der Computer ausgeschaltet ist.</p>
(5) Smart Card-Lesegerät	<p>Unterstützt optionale Smart Cards.</p>



Komponente	Beschreibung
(1)  Öffnung für die Diebstahlsicherung	Zum Befestigen einer optionalen Diebstahlsicherung am Computer. HINWEIS: Die Diebstahlsicherung soll zur Abschreckung dienen, kann eine missbräuchliche Verwendung oder einen Diebstahl des Computers jedoch nicht in jedem Fall verhindern.
(2) Lüftungsschlitze	Ermöglicht die erforderliche Luftzirkulation zum Kühlen interner Komponenten. HINWEIS: Der Lüfter des Computers startet automatisch, um interne Komponenten zu kühlen und den Computer vor Überhitzung zu schützen. Das Ein- und Ausschalten des Lüfters während des Betriebs ist normal.
(3)  USB 2.0-Anschluss mit Ladefunktion	Zum Anschließen optionaler USB-Geräte, z. B. Tastatur, Maus, externes Laufwerk, Drucker, Scanner oder USB-Hub und Laden von Produkten wie Mobiltelefone, Laptops, Tablets und MP3-Player.
(4)  Combo-Buchse für den Audioausgang (Kopfhörer)/Audioeingang (Mikrofon)	Zum Anschließen von optionalen Stereo-Aktivlautsprechern, Kopfhörern, Ohrhörern, eines Headsets oder des Audiokabels eines Fernsehgeräts. Auch zum Anschließen eines optionalen Headset-Mikrofons. Optionale eigenständige Mikrofone werden nicht unterstützt. 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> . So greifen Sie auf das Handbuch zu: Wählen Sie die Schaltfläche Start, Alle Apps (bei einigen Produkten erforderlich), HP und anschließend HP Dokumentation . HINWEIS: Wenn ein Gerät an der Buchse angeschlossen ist, sind die Computerlautsprecher deaktiviert.
(5)  Speicherkarten-Lesegerät	Liest optionale Speicherkarten, die Informationen speichern, verwalten, freigeben oder darauf zugreifen.
(6)  Laufwerksanzeige	Blinkt weiß: Auf die Festplatte wird gerade zugegriffen.

Display



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

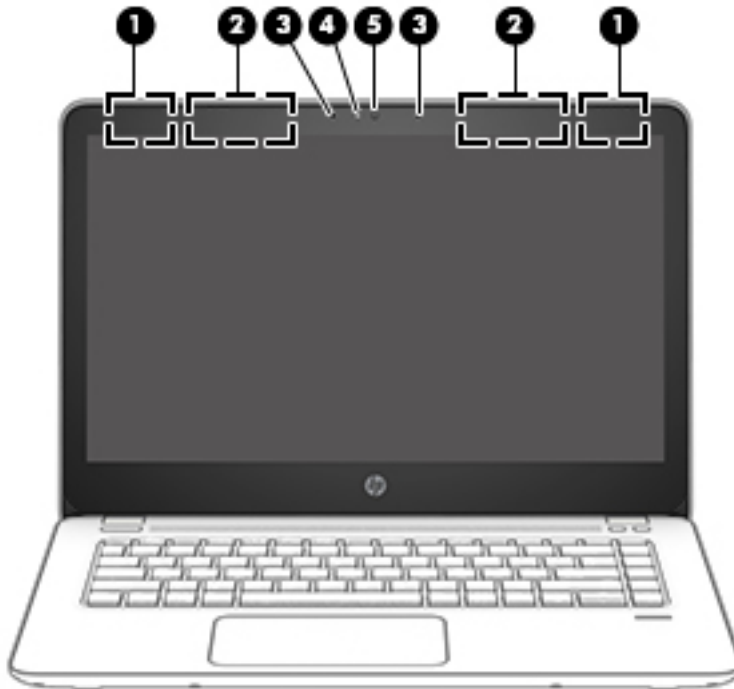


Komponente	Beschreibung
(1) WLAN-Antennen*	Zum Senden und Empfangen von Wireless-Signalen, um mit WLANs (Wireless Local Area Networks) zu kommunizieren.
(2) WWAN-Antennen*	Zum Senden und Empfangen von Wireless-Signalen, um mit WWANs (Wireless Wide-Area Networks) zu kommunizieren.
(3) Interne Mikrofone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

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

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

So greifen Sie auf das Handbuch zu: Wählen Sie die Schaltfläche **Start, Alle Apps** (bei einigen Produkten erforderlich), **HP** und anschließend **HP Dokumentation**.



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

*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.

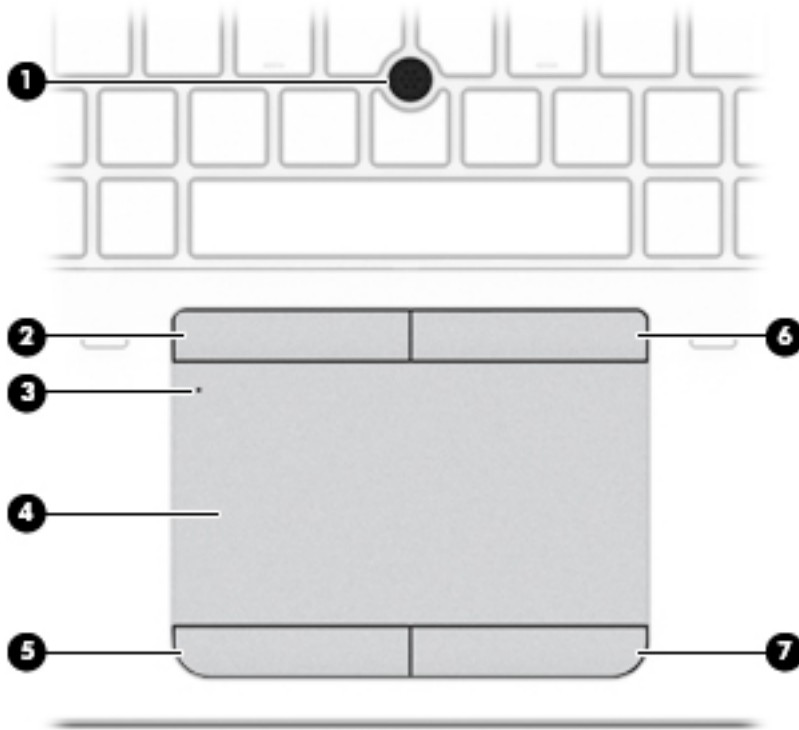
So greifen Sie auf das Handbuch zu: Wählen Sie die Schaltfläche **Start, Alle Apps** (bei einigen Produkten erforderlich), **HP** und anschließend **HP Dokumentation**.

Oberseite

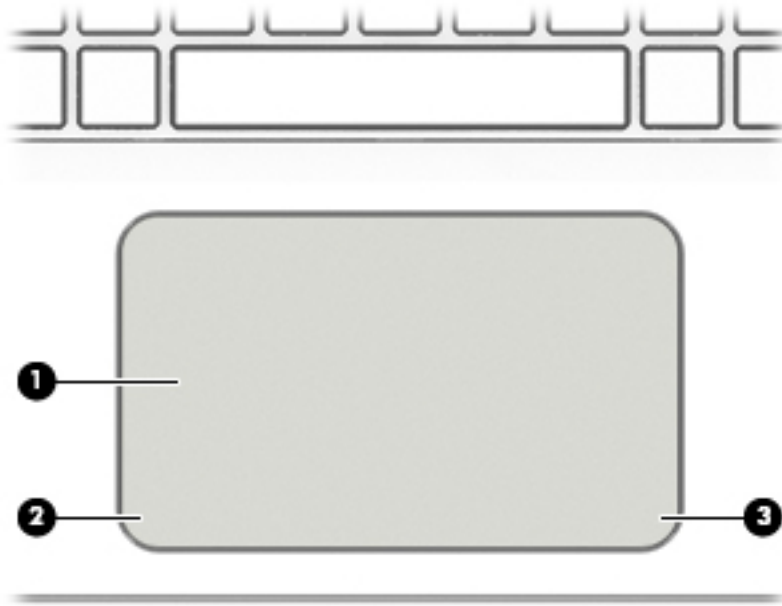
TouchPad



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



Komponente	Beschreibung
(1) Pointing Stick (nur bestimmte Produkte)	Zum Bewegen des Zeigers und zum Auswählen und Aktivieren von Objekten auf dem Bildschirm.
(2) Linke Pointing Stick-Taste (nur bestimmte Produkte)	Funktioniert wie die linke Taste einer externen Maus.
(3) TouchPad-Ein-/Aus-Schalter/TouchPad-LED	Zum Ein- bzw. Ausschalten des TouchPad. <ul style="list-style-type: none">• Leuchtet: Das TouchPad ist ausgeschaltet.• Leuchtet nicht: Das TouchPad ist eingeschaltet.
(4) TouchPad-Feld	Ihre Fingerbewegungen werden erfasst, um den Zeiger zu verschieben oder Elemente auf dem Bildschirm zu aktivieren.
(5) Linke TouchPad-Taste	Funktioniert wie die linke Taste einer externen Maus.
(6) Rechte Pointing Stick-Taste (nur bestimmte Produkte)	Funktioniert wie die rechte Taste einer externen Maus.
(7) Rechte TouchPad-Taste	Funktioniert wie die rechte Taste einer externen Maus.

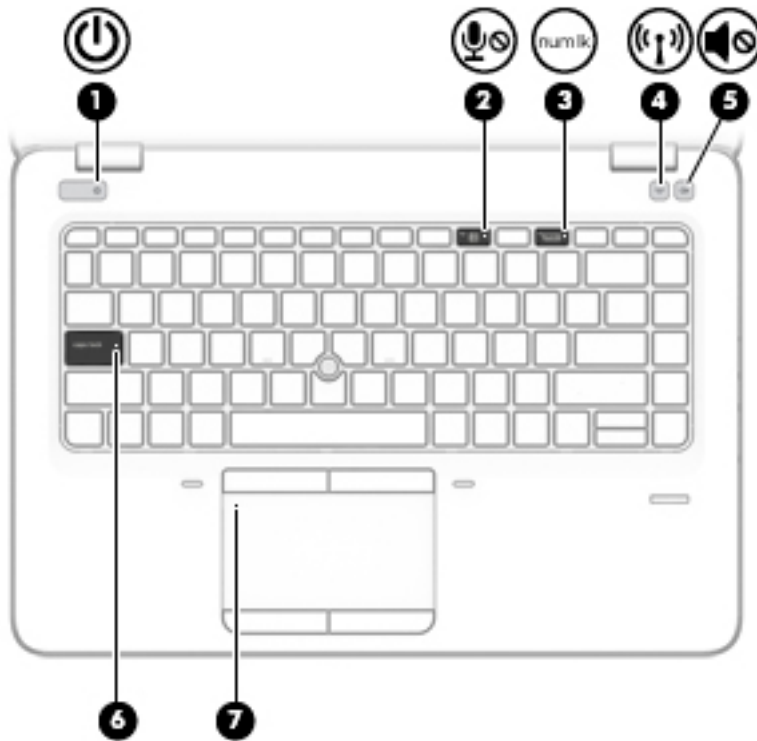







Komponente		Beschreibung
(1)	TouchPad-Feld	Ihre Fingerbewegungen werden erfasst, um den Zeiger zu verschieben oder Elemente auf dem Bildschirm zu aktivieren.
(2)	Linke TouchPad-Taste	Funktioniert wie die linke Taste einer externen Maus.
(3)	Rechte TouchPad-Taste	Funktioniert wie die rechte Taste einer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

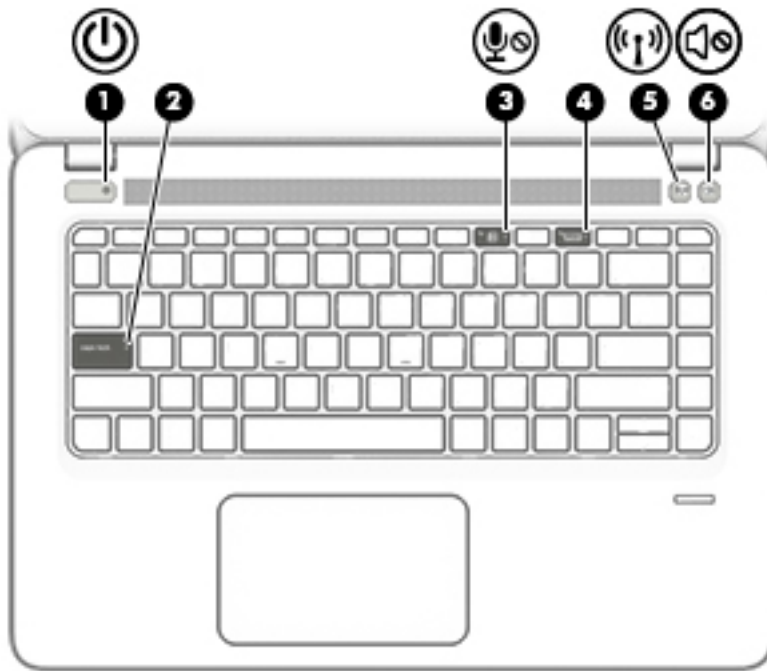
LEDs








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

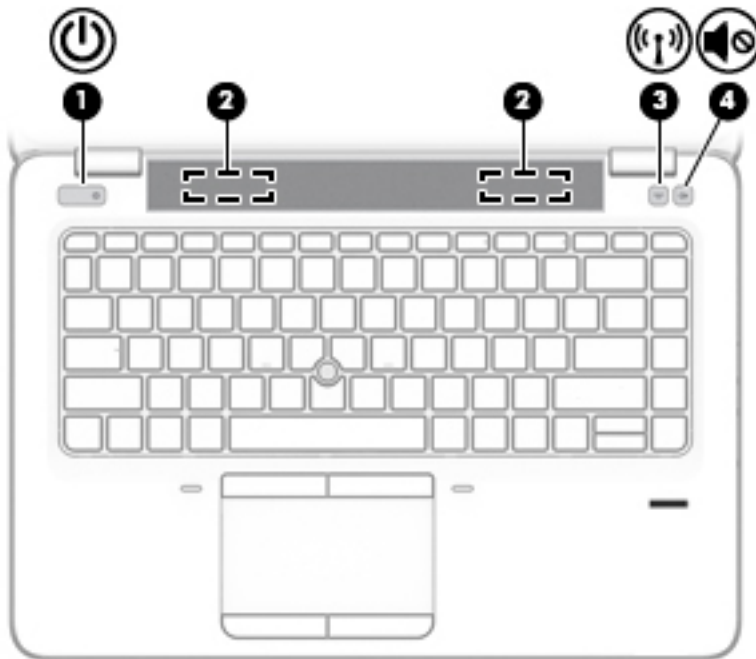



Komponente	Beschreibung
(1)  Betriebsanzeige	<ul style="list-style-type: none"> • Leuchtet: Der Computer ist eingeschaltet. • Blinkt: Der Computer befindet sich im Standbymodus. Der Computer unterbricht die Stromversorgung zum Display und anderen nicht benötigten Komponenten. • Leuchtet nicht: Der Computer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





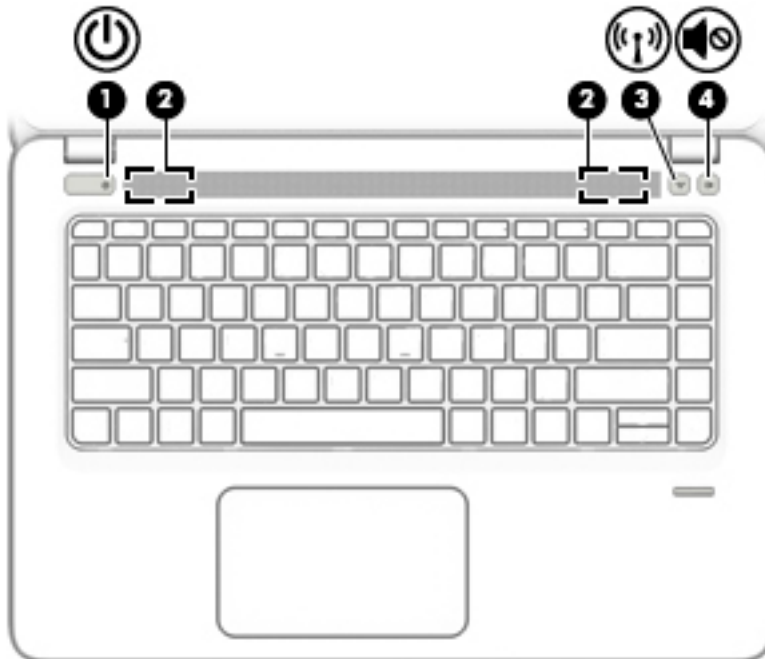
Komponente	Beschreibung
(1)  Betriebsanzeige	<ul style="list-style-type: none"> • Leuchtet: Der Computer ist eingeschaltet. • Blinkt: Der Computer befindet sich im Standbymodus. Der Computer unterbricht die Stromversorgung zum Display und anderen nicht benötigten Komponenten. • Leuchtet nicht: Der Computer ist ausgeschaltet.
(2) LED für die Feststelltaste	Leuchtet: Die Feststelltaste ist aktiviert, daher werden alle Buchstaben großgeschrieben.
(3)  Mikrofon-Stummschalt-LED	<ul style="list-style-type: none"> • Leuchtet gelb: Das Mikrofon ist ausgeschaltet. • Leuchtet nicht: Das Mikrofon ist eingeschaltet.
(4)  LED für die num-Taste	Leuchtet: Der num lk-Modus ist aktiviert.
(5)  Wireless-LED	Leuchtet: Ein integriertes Wireless-Gerät, z.B. ein WLAN-Gerät und/oder ein Bluetooth® Gerät sind bzw. ist eingeschaltet. HINWEIS: Bei einigen Modellen leuchtet die Wireless-LED gelb, wenn alle Wireless-Geräte ausgeschaltet sind.
(6)  Stummschalt-LED	<ul style="list-style-type: none"> • Leuchtet gelb: Der Computer-Sound ist ausgeschaltet. • Leuchtet nicht: Der Computer-Sound ist eingeschaltet.


Tasten und Lautsprecher





Komponente	Beschreibung
(1)  Ein/Aus-Taste	<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 Standbymodus einzuleiten. • Wenn sich der Computer im Standbymodus befindet, drücken Sie kurz diese Taste, um den Standbymodus 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 5 Sekunden lang gedrückt, um den Computer auszuschalten.</p> <p>Um weitere Informationen zu den Energieeinstellungen zu erhalten, gehen Sie wie folgt vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste <i>Energie</i> ein und wählen Sie dann Einstellungen für Netzbetrieb und Energiesparen. – oder – Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Schaltfläche Start und wählen Sie dann Energieoptionen.
(2) Premium-Lautsprecher (nur bestimmte Produkte)	Zur Audioausgabe.

Komponente	Beschreibung
(3)  Wireless-Taste	Zum Ein- bzw. Ausschalten der Wireless-Funktion, jedoch nicht zum Herstellen einer Wireless-Verbindung. Um eine Wireless-Verbindung herstellen zu können, muss ein WLAN eingerichtet sein.
(4)  Stummschalttaste (nur bestimmte Produkte)	Zum Stummschalten oder erneuten Einschalten der Audioausgabe.

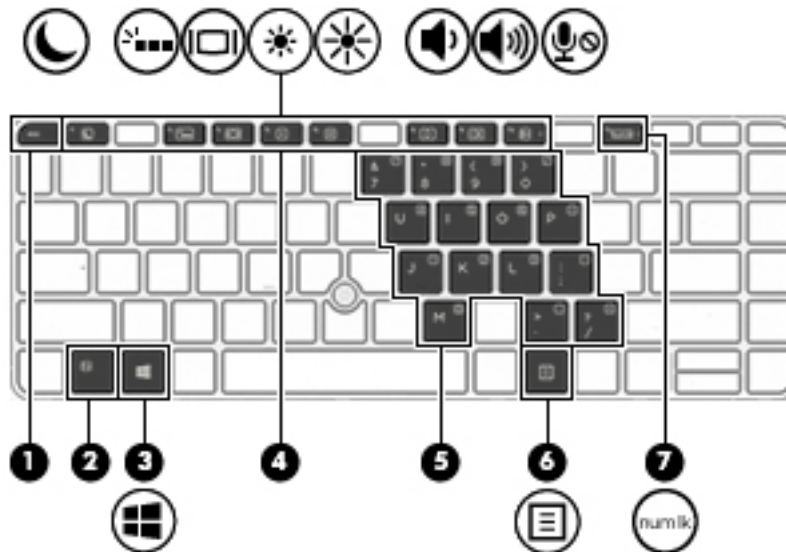








Komponente	Beschreibung
(1)  Betriebstaste	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn der Computer ausgeschaltet ist, drücken Sie diese Taste, um ihn einzuschalten. • Wenn der Computer eingeschaltet ist, drücken Sie die Taste kurz, um den Energiesparmodus einzuleiten. • Wenn sich der Computer im Energiesparmodus befindet, drücken Sie die Taste kurz, 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 5 Sekunden lang gedrückt, um den Computer auszuschalten.</p> <p>Um weitere Informationen zu den Energieeinstellungen zu erhalten, gehen Sie wie folgt vor:</p>

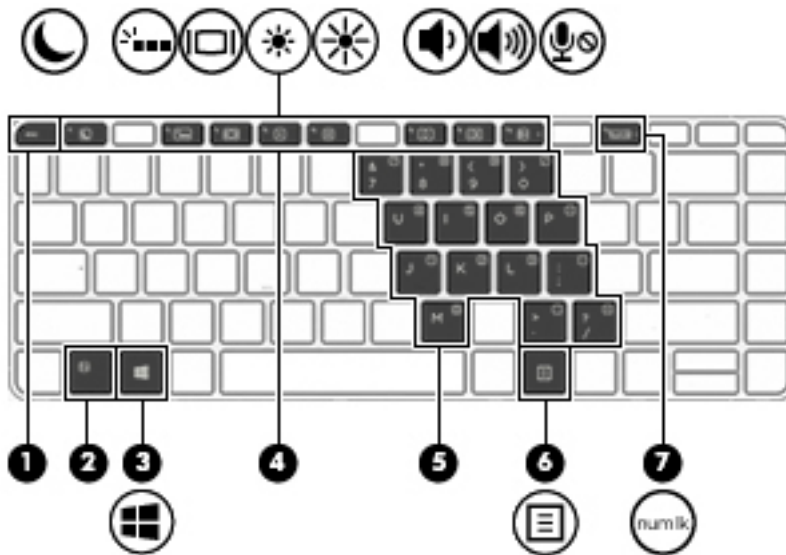
Komponente	Beschreibung
(2) Premium-Lautsprecher (nur bestimmte Produkte)	<p>▲ Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste Energie ein und wählen Sie dann Einstellungen für Netzbetrieb und Energiesparen.</p> <p>– oder –</p> <p>Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Schaltfläche Start und wählen Sie dann Energieoptionen.</p>
(3)  Wireless-Taste	<p>Zum Ein- bzw. Ausschalten der Wireless-Funktion, jedoch nicht zum Herstellen einer Wireless-Verbindung.</p> <p>Um eine Wireless-Verbindung herstellen zu können, muss ein WLAN eingerichtet sein.</p>
(4)  Stummschalttaste (nur bestimmte Produkte)	<p>Zum Stummschalten oder erneuten Einschalten der Audioausgabe.</p>

Spezielle Funktionstasten

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



Komponente	Beschreibung
(1) 	Zum Anzeigen von Systeminformationen, wenn diese Taste in Verbindung mit der fn -Taste gedrückt wird.
(2) 	Zum Ausführen häufig verwendeter Systemfunktionen, wenn diese Taste zusammen mit einer Funktionstaste, der num -Taste oder der esc -Taste gedrückt wird. Siehe Verwenden von Tastenkombinationen auf Seite 19 .
(3) 	Zum Öffnen des Start -Menüs. HINWEIS: Erneutes Drücken der Windows Taste schließt das Start -Menü.
(4) 	Zum Ausführen häufig verwendeter Systemfunktionen, wenn eine dieser Tasten zusammen mit der fn -Taste gedrückt wird. Siehe Verwenden von Tastenkombinationen auf Seite 19 .
(5) 	Ein Ziffernblock, der die alphabetische Tastatur überlagert, zum Addieren, Subtrahieren und Ausführen weiterer mathematischer Aufgaben. Wenn die num -Taste aktiviert ist, kann der Ziffernblock wie ein externer Ziffernblock verwendet werden.
(6) 	Zeigt Optionen für ein ausgewähltes Objekt an.
(7) 	Zum Aktivieren und Deaktivieren des integrierten Ziffernblocks.











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, wenn diese Taste zusammen mit einer Funktionstaste, der num -Taste oder der esc -Taste gedrückt wird. Siehe Verwenden von Tastenkombinationen auf Seite 19 .
(3)  Windows Taste	Zum Öffnen des Start -Menüs. HINWEIS: Erneutes Drücken der Windows Taste schließt das Start -Menü.
(4) Tastenkombinationen	Zum Ausführen häufig verwendeter Systemfunktionen, wenn eine dieser Tasten zusammen mit der fn -Taste gedrückt wird. Siehe Verwenden von Tastenkombinationen auf Seite 19 .
(5) Eingebetteter Ziffernblock	Ein der alphabetischen Tastatur überlagerter Ziffernblock zum Addieren, Subtrahieren und Ausführen weiterer mathematischer Aufgaben. Wenn die num -Taste aktiviert ist, kann der Ziffernblock wie ein externer Ziffernblock verwendet werden.
(6)  Windows Anwendungstaste	Zeigt Optionen für ein ausgewähltes Objekt an.
(7) num lk num -Taste	Zum Aktivieren und Deaktivieren des integrierten Ziffernblocks.

Verwenden von Tastenkombinationen

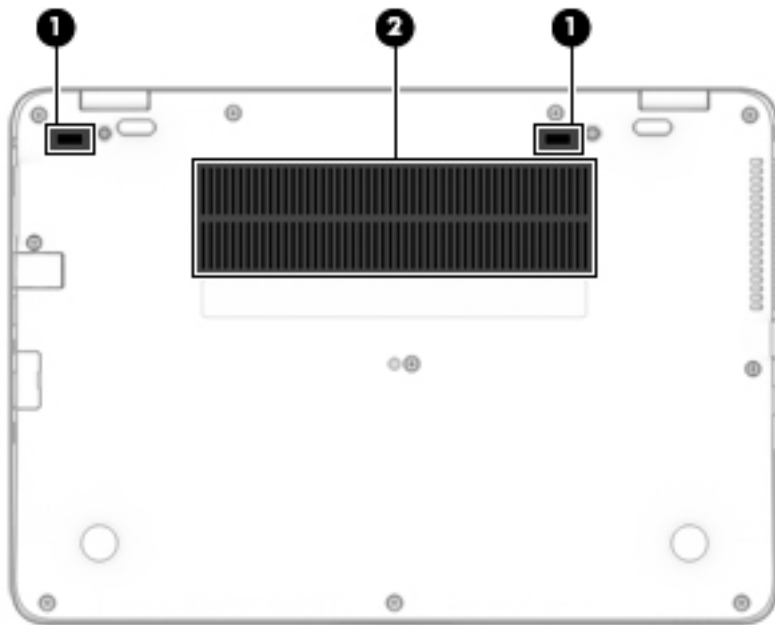
So verwenden Sie eine Tastenkombination:

- ▲ Drücken Sie die fn-Taste und dann die richtige Funktionstaste (dargestellt durch die folgenden Symbole).

Drücken Sie fn +Funktionstaste	Beschreibung
	<p>Leitet den Standbymodus ein. Ihre aktuellen Daten werden im Arbeitsspeicher des Systems gespeichert. Das Display und andere Systemkomponenten werden ausgeschaltet und es wird Strom gespart.</p> <p>Um den Standbymodus zu beenden, drücken Sie kurz die Ein/Aus-Taste.</p> <p>ACHTUNG: Um die Gefahr eines Datenverlusts zu verringern, speichern Sie Ihre Arbeit, bevor Sie den Standbymodus einleiten.</p>
	<p>Zum Deaktivieren bzw. Aktivieren der Tastaturbeleuchtung.</p> <p>HINWEIS: Um Akkuenergie einzusparen, deaktivieren Sie diese Funktion.</p>
	<p>Zum Umschalten der Anzeige zwischen den am System angeschlossenen Anzeigegeräten. Wenn beispielsweise ein Monitor am Computer angeschlossen ist, wird durch wiederholtes Drücken der Tastenkombination fn+f4 zwischen dem Computerdisplay, dem externen Monitor und der gleichzeitigen Anzeige auf beiden Geräten umgeschaltet.</p> <p>Die meisten externen Monitore empfangen Videodaten vom Computer unter Verwendung des Videostandards „Externes VGA“. Mit der Tastenkombination fn+f4 ist auch das Umschalten zwischen anderen Anzeigegeräten möglich, die Videodaten vom Computer empfangen.</p>
	<p>Verringert die Displayhelligkeit schrittweise, solange Sie die Taste gedrückt halten.</p>
	<p>Erhöht die Displayhelligkeit schrittweise, solange Sie die Taste gedrückt halten.</p>
	<p>Zum stufenweisen Verringern der Lautsprecherlautstärke halten Sie diese Taste gedrückt.</p>
	<p>Zum stufenweisen Erhöhen der Lautsprecherlautstärke halten Sie diese Taste gedrückt.</p>
	<p>Zum Stummschalten des Mikrofons.</p>
num lk	<p>Zum Aktivieren und Deaktivieren des integrierten Ziffernblocks.</p>

Unterseite

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



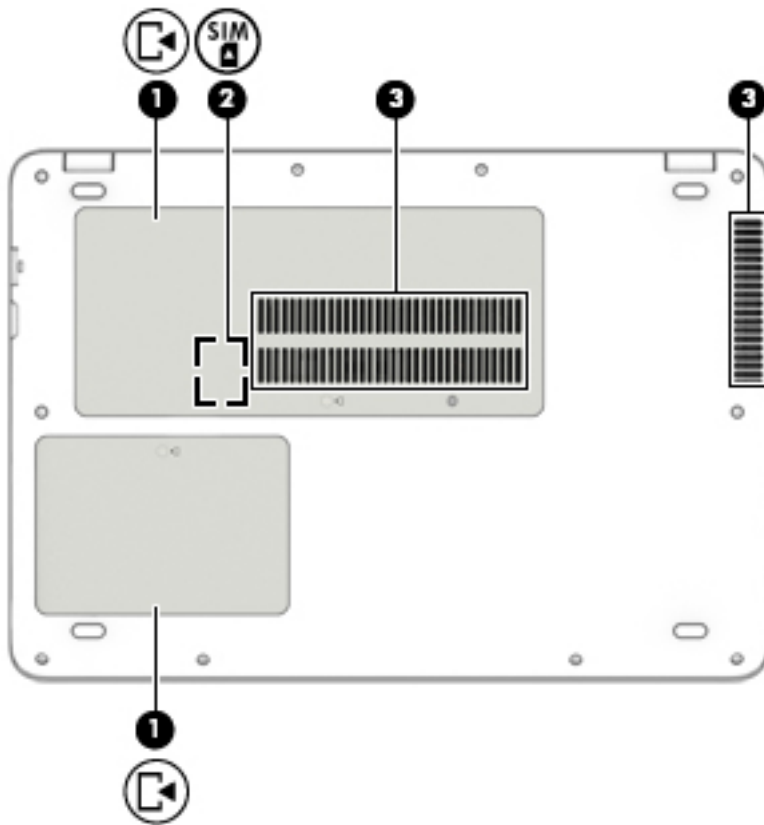
Komponente	Beschreibung
(1)	Dockingstationanschlüsse
(2)	Lüftungsschlitze



Beschreibung

Anschluss und Unterstützung eines optionalen Dockinggeräts.

Ermöglichen die erforderliche Luftzirkulation zum Kühlen interner Komponenten.





HINWEIS: Der Lüfter des Computers startet automatisch, um interne Komponenten zu kühlen und den Computer vor Überhitzung zu schützen. Das Ein- und Ausschalten des Lüfters während des Betriebs ist normal.



Komponente	Beschreibung
(1)  Serviceklappe (1 oder 2, je nach Modell)	<p>Zum Zugriff auf den Festplattenschacht sowie die Steckplätze für das WLAN-Modul, das WWAN-Modul, den SIM-Kartensteckplatz und die Speichermodule.</p> <p>ACHTUNG: Um eine Systemblockierung zu vermeiden, verwenden Sie zum Austausch nur ein Wireless-Modul, das für die Verwendung in Ihrem Computer von der Behörde zugelassen ist, die in Ihrem Land bzw. Ihrer Region für Wireless-Geräte zuständig ist. Wenn Sie das Modul austauschen und dann eine Warnmeldung angezeigt wird, entfernen Sie das Modul, um die Computerfunktionalität wiederherzustellen, und kontaktieren Sie anschließend den Support.</p>
(2)  SIM-Kartensteckplatz oder Scharnierverschluss (nur bestimmte Produkte)	<p>Unterstützt eine Wireless-SIM-Karte (Subscriber Identity Module). Der SIM-Kartensteckplatz oder Scharnierverschluss befindet sich unter der Serviceklappe.</p>
(3) Lüftungsschlitze (2)	<p>Ermöglichen die erforderliche Luftzirkulation zum Kühlen interner Komponenten.</p> <p>HINWEIS: Der Lüfter des Computers startet automatisch, um interne Komponenten zu kühlen und den Computer vor Überhitzung zu schützen. Das Ein- und Ausschalten des Lüfters während des Betriebs ist normal.</p>

Vorderseite



Komponente	Beschreibung
(1)  Wireless-LED	Leuchtet: Ein integriertes Wireless-Gerät, z.B. ein WLAN-Gerät und/oder ein Bluetooth® Gerät sind bzw. ist eingeschaltet. HINWEIS: Bei einigen Modellen leuchtet die Wireless-LED gelb, wenn alle Wireless-Geräte ausgeschaltet sind.
(2)  Betriebsanzeige	<ul style="list-style-type: none"> Leuchtet: Der Computer ist eingeschaltet. Blinkt: Der Computer befindet sich im Standbymodus. Der Computer unterbricht die Stromversorgung zum Display und anderen nicht benötigten Komponenten. Leuchtet nicht: Der Computer ist ausgeschaltet.
(3)  Akkuanzeige	Wenn das Gerät an die Stromversorgung angeschlossen ist: <ul style="list-style-type: none"> Leuchtet weiß: Der Akkuladestand beträgt mehr als 90 Prozent. Leuchtet gelb: Der Akkuladestand liegt zwischen 0 und 90 Prozent. Leuchtet nicht: Der Akku wird nicht geladen. Wenn das Gerät von der Stromversorgung getrennt ist (Akku wird nicht aufgeladen): <ul style="list-style-type: none"> Blinkt gelb: Der Akku hat einen niedrigen Ladestand erreicht. Wenn der Akku einen kritischen Akkuladestand erreicht hat, beginnt die Akkuanzeige schnell zu blinken. Leuchtet nicht: Der Akku wird nicht geladen.
(4)  Laufwerksanzeige	Blinkt weiß: Auf die Festplatte wird gerade zugegriffen.

Etiketten

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



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

- Service-Etikett – liefert wichtige Informationen zur Identifizierung Ihres Computers. Wenn Sie sich an den Support wenden, werden Sie wahrscheinlich nach der Seriennummer und möglicherweise nach der

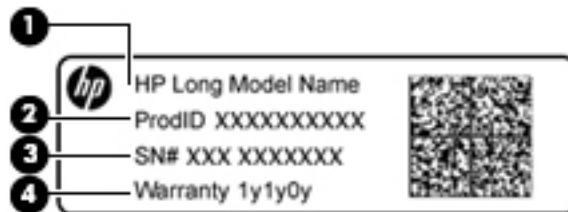
Produkt- oder Modellnummer gefragt. Suchen Sie diese Nummern heraus, bevor Sie sich an den Support wenden.

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



Komponente

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



Komponente

- (1) Modellname (nur bestimmte Produkte)
- (2) Produktnummer
- (3) Seriennummer
- (4) Garantiezeitraum

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

Einsetzen einer SIM-Karte (nur bestimmte Produkte)


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

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

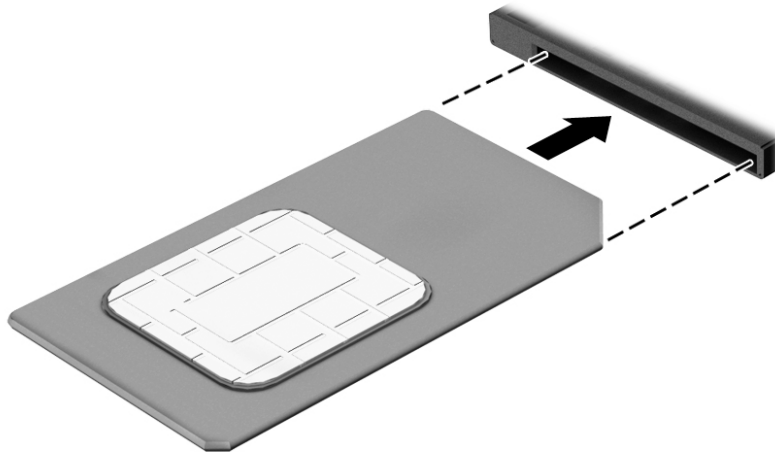
Computer mit SIM-Kartensteckplatz an der Seite

So setzen Sie eine SIM-Karte ein:

1. Verwenden Sie den Befehl „Herunterfahren“, um den Computer auszuschalten.
2. Schieben Sie die SIM-Karte in den SIM-Kartensteckplatz und drücken Sie sie dann in den Steckplatz, bis sie vollständig eingesetzt ist.

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

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



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

Computer mit SIM-Kartensteckplatz unter der Serviceklappe

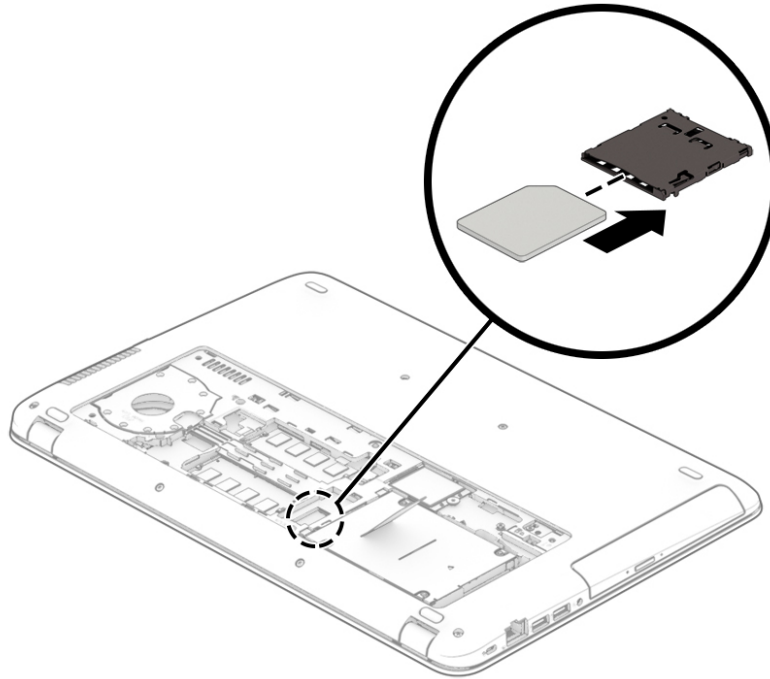
So setzen Sie eine SIM-Karte ein:

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

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

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

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



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

3 Netzwerkverbindungen

Sie können den Computer überallhin mitnehmen. Aber auch von zu Hause aus können Sie die Welt erkunden und über Ihren Computer und eine LAN- oder 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-/WWAN-Modul** (nur bestimmte Produkte) – Ein solches WWAN-Gerät (Wireless Wide-Area Network) ermöglicht Ihnen Wireless-Konnektivität in einem viel größeren Bereich. Mobilfunknetzbetreiber installieren Basisstationen (ähnlich den Mobilfunkantennen) über große geografische Regionen hinweg und bieten so effektive Netzabdeckung über ganze Regionen oder sogar Länder.
- **Bluetooth®-Gerät** – erstellt ein Personal Area Network (PAN), um sich mit anderen Bluetooth-fähigen Geräten, z. B. Tastatur, Maus und Headset zu verbinden. In einem PAN kommuniziert jedes Gerät direkt mit anderen Geräten, und der Abstand zwischen den Geräten muss relativ gering sein. Typisch ist ein Abstand von 10 m.

Verwenden der Wireless-Bedienelemente

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

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

Wireless-Taste

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

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


Bedienelemente des Betriebssystems

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

So verwenden Sie die Bedienelemente des Betriebssystems:

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


Herstellen einer Verbindung zu einem WLAN


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

So stellen Sie eine Verbindung zu einem WLAN her:

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


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

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

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

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

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

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

Verwenden von HP 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 Mobilfunkanbieters können Sie sich jederzeit mit dem Internet verbinden, E-Mails verschicken oder sich in Ihr Firmennetzwerk einloggen – ganz ohne WLAN-Hotspot.

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 Akkufach, unter der Serviceklappe oder auf der Rückseite des Displays aufgedruckt sein.

– oder –

Sie finden die Nummer, indem Sie folgende Schritte ausführen:

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

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

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 GPS (nur bestimmte Produkte)

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

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

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

Verwenden von Bluetooth Geräten (nur bestimmte Produkte)

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

- Audiogeräte (Headset, Lautsprecher)
- Maus
- Externe Tastatur


Anschließen von Bluetooth Geräten

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

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




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

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

Herstellen einer Verbindung mit einem kabelgebundenen Netzwerk

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

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


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

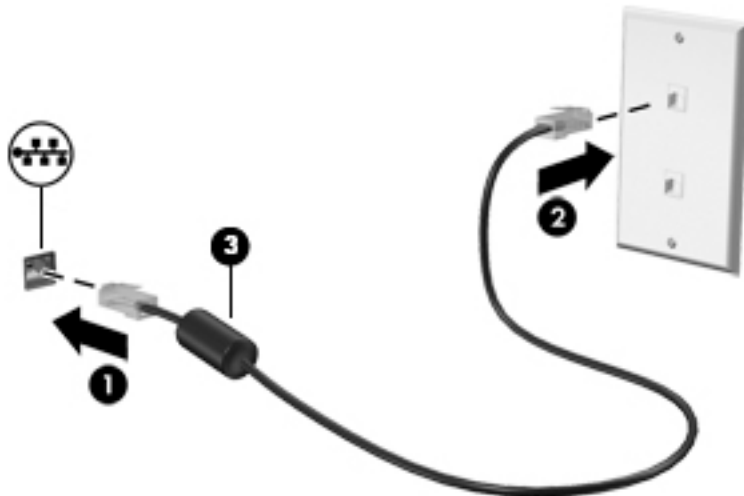
Verwenden Sie eine LAN-Verbindung, wenn Sie den Computer zu Hause direkt an einen Router anschließen möchten (statt über eine Wireless-Verbindung zu arbeiten), oder wenn Sie ihn mit einem vorhandenen Netzwerk im Büro verbinden möchten.

Das Herstellen einer Verbindung mit einem LAN erfordert ein 8-poliges RJ-45-Netzwerk-Kabel oder ein optionales Dockingerät oder einen Erweiterungsanschluss, wenn am Computer kein RJ-45-Anschluss vorhanden ist.

So schließen Sie das Netzwerkkabel an:

1. Stecken Sie das Netzwerkkabel in die Netzwerkbuchse **(1)** des Computers.
2. Stecken Sie das andere Ende des Netzwerkkabels in eine Netzwerkwandbuchse **(2)** oder einen Router.

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



4 Bildschirmnavigation

Zur Bildschirmnavigation stehen Ihnen verschiedene Möglichkeiten zur Auswahl:

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

Verwenden von TouchPad- und Touchscreen-Bewegungen

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

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



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

Tippen

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

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

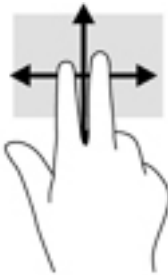
- Zoomen Sie aus einem Element heraus, indem Sie zwei Finger auf dem TouchPad-Feld oder Touchscreen platzieren und sie dann zusammenschieben.
- Zoomen Sie ein Element heran, indem Sie zwei Finger nebeneinander auf dem TouchPad-Feld oder Touchscreen platzieren und sie dann auseinanderziehen.



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.



Vier-Finger-Tippen (nur TouchPad)

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

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



Drei-Finger-Streichbewegung (nur TouchPad)

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

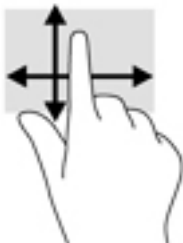
- Streichen Sie mit 3 Fingern von sich weg, um alle geöffneten Fenster anzuzeigen.
- Streichen Sie mit 3 Fingern in Ihre Richtung, um den Desktop anzuzeigen.
- Streichen Sie mit 3 Fingern nach links oder rechts, um zwischen geöffneten Fenster zu wechseln.



Streichbewegung mit einem Finger (nur Touchscreen)

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

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



Verwenden der Tastatur und einer optionalen Maus

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



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

5 Entertainment-Funktionen

Verwenden Sie Ihren HP Computer für Arbeit oder Vergnügen und kommunizieren Sie mit anderen über die Webcam, fügen Sie Audio- und Videodaten zusammen oder schließen Sie externe Geräte wie einen Projektor, Monitor, Fernseher oder Lautsprecher an. Siehe „[Komponenten](#)“ auf [Seite 4](#), um die Audio-, Video- und Kamerafunktionen auf Ihrem Computer zu finden.

Verwenden der Webcam (nur bestimmte Produkte)

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

Mit der Webcam-Software können Sie folgende Funktionen nutzen:

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

Verwenden von Audiofunktionen


Sie können Musik herunterladen und anhören, Audiomaterial über das Internet streamen (einschließlich Radio), Audiosignale aufnehmen oder Audio- und Videodaten zusammenfügen, um Multimedia-Dateien zu erstellen. Außerdem können Sie Musik-CDs auf dem Computer wiedergeben, (nur bestimmte Modelle) oder ein externes optisches Laufwerk zum Abspielen von CDs anschließen. Verwenden Sie Kopfhörer oder Lautsprecher, um das Hörerlebnis zu verbessern.

Anschließen von Lautsprechern

Sie können kabelgebundene Lautsprecher an Ihren Computer anschließen, indem Sie sie mit einem USB-Anschluss oder der Combo-Buchse für den Audioausgang (Kopfhörer)/Audioeingang (Mikrofon) an Ihrem Computer oder einer Dockingstation verbinden.

Nähere Informationen zum Verbinden von drahtlosen Lautsprechern mit dem Computer finden Sie in den Anweisungen des Geräteherstellers. Anleitungen zum Anschließen von High-Definition-Lautsprechern an den Computer finden Sie im Abschnitt [Einrichten von HDMI-Audiofunktionen auf Seite 39](#). Verringern Sie die Lautstärke, bevor Sie Lautsprecher anschließen.

Anschließen von Kopfhörern


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

So greifen Sie auf dieses Dokument zu: Wählen Sie die Schaltfläche **Start, Alle Apps** (bei einigen Produkten erforderlich), **HP** und anschließend **HP Dokumentation**.

Sie können kabelgebundene Kopfhörer über die Kopfhörerbuchse oder die Combo-Buchse für den Audioausgang (Kopfhörer)/Audioeingang (Mikrofon) mit Ihrem Computer verbinden.

Nähere Informationen zum Verbinden von 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: Wählen Sie die Schaltfläche **Start, Alle Apps** (bei einigen Produkten erforderlich), **HP** und anschließend **HP Dokumentation**.

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

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

Verwenden der Sound-Einstellungen

Verwenden Sie die Sound-Einstellungen, um die 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** und wählen Sie dann **Systemsteuerung**, **Hardware und Sound** und dann **Sound**.

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

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

- ▲ Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste *Systemsteuerung* ein, wählen Sie **Systemsteuerung**, **Hardware und Sound** und wählen Sie dann die für Ihr System spezifische Audio-Systemsteuerung.

– oder –

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Schaltfläche **Start**, wählen Sie **Systemsteuerung**, **Hardware und Sound** und wählen Sie dann die für Ihr System spezifische Audio-Systemsteuerung.

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.

Video-Geräte über ein USB Type-C-Kabel verbinden (nur bestimmte Produkte)



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

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

1. Schließen Sie ein Ende des USB Type-C-Kabels an den USB Type-C des Computers an.
2. Verbinden Sie das andere Ende des Kabels mit dem externen USB-Gerät.
3. Drücken Sie **fn+f4**, um zwischen den vier verschiedenen Modi der Bildschirmanzeige zu wechseln.
 - **Nur PC-Bildschirm:** Die Bildschirmanzeige nur auf dem Computer anzeigen.
 - **Duplizieren:** Dieselbe Bildschirmanzeige gleichzeitig auf dem Computer und auf dem externen Gerät anzeigen.
 - **Erweitern:** Die Bildschirmanzeige erweitert auf dem Computer und dem externem Display anzeigen.
 - **Nur zweiter Bildschirm:** Die Bildschirmanzeige nur auf dem externen Gerät anzeigen.

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



HINWEIS: Erhöhen Sie die Bildschirmauflösung des externen Geräts durch die Verwendung eines der folgenden Pfade, um optimale Ergebnisse zu erzielen, insbesondere wenn Sie die Option „Erweitert“ wählen:

- Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste *Systemsteuerung* ein, wählen Sie **Systemsteuerung** und wählen Sie dann **Darstellung und Anpassung**. Wählen Sie unter **Anzeige** die Option **Auflösung anpassen**. Wählen Sie die entsprechende Auflösung und wählen Sie dann **Übernehmen**.
– oder –
- Wählen Sie die Schaltfläche **Start, Einstellungen**, wählen Sie **System, Anzeige** und wählen Sie dann **Erweiterte Anzeigeeinstellungen**. Wählen Sie die entsprechende Auflösung und wählen Sie dann **Übernehmen**.

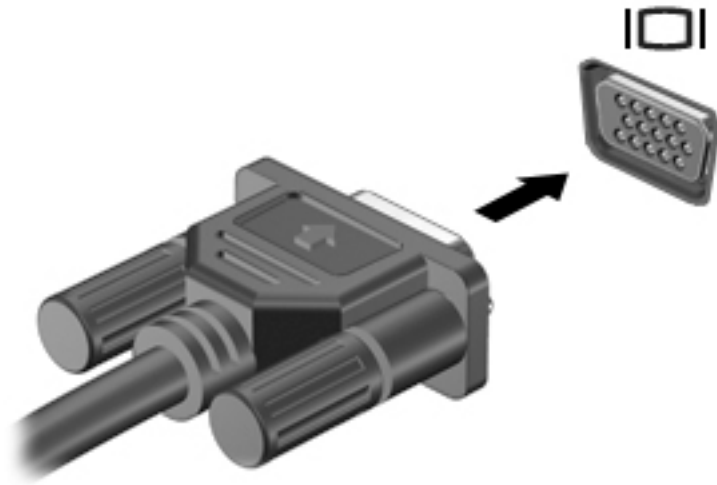
Anschließen von Videogeräten über ein VGA-Kabel (nur bestimmte Produkte)



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


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

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




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

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

 **HINWEIS:** Erhöhen Sie die Bildschirmauflösung des externen Geräts durch die Verwendung eines der folgenden Pfade, um optimale Ergebnisse zu erzielen, insbesondere wenn Sie die Option „Erweitert“ wählen:

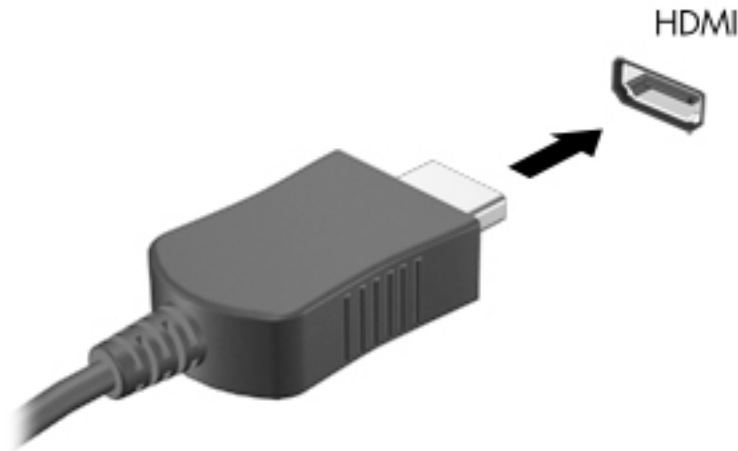
- Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste *Systemsteuerung* ein, wählen Sie **Systemsteuerung** und wählen Sie dann **Darstellung und Anpassung**. Wählen Sie unter **Anzeige** die Option **Auflösung anpassen**. Wählen Sie die entsprechende Auflösung und wählen Sie dann **Übernehmen**.
– oder –
- Wählen Sie die Schaltfläche **Start, Einstellungen**, wählen Sie **System, Anzeige** und wählen Sie dann **Erweiterte Anzeigeeinstellungen**. Wählen Sie die entsprechende Auflösung und wählen Sie dann **Übernehmen**.

Videogeräte über ein HDMI-Kabel verbinden (nur bestimmte Produkte)

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

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

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



2. Schließen Sie das andere Ende des Kabels an den High-Definition-Fernseher bzw. -Monitor an.
3. Drücken Sie **fn+f4**, um zwischen den vier verschiedenen Modi der Bildschirmanzeige zu wechseln:
 - **Nur PC-Bildschirm:** Die Bildschirmanzeige nur auf dem Computer anzeigen.
 - **Duplizieren:** Dieselbe Bildschirmanzeige gleichzeitig auf dem Computer und auf dem externen Gerät anzeigen.
 - **Erweitern:** Die Bildschirmanzeige erweitert auf dem Computer und dem externen Display anzeigen.
 - **Nur zweiter Bildschirm:** Die Bildschirmanzeige nur auf dem externen Gerät anzeigen.

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



HINWEIS: Erhöhen Sie die Bildschirmauflösung des externen Geräts durch die Verwendung eines der folgenden Pfade, um optimale Ergebnisse zu erzielen, insbesondere wenn Sie die Option „Erweitert“ wählen:

- Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste *Systemsteuerung* ein, wählen Sie **Systemsteuerung** und wählen Sie dann **Darstellung und Anpassung**. Wählen Sie unter **Anzeige** die Option **Auflösung anpassen**. Wählen Sie die entsprechende Auflösung und wählen Sie dann **Übernehmen**.
– oder –
- Wählen Sie die Schaltfläche **Start, Einstellungen**, wählen Sie **System, Anzeige** und wählen Sie dann **Erweiterte Anzeigeeinstellungen**. Wählen Sie die entsprechende Auflösung und wählen Sie dann **Übernehmen**.

Einrichten von HDMI-Audiofunktionen

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

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

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

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

Anschließen eines DisplayPort-Geräts

Der Dual-Mode DisplayPort dient zum Anschließen eines optionalen hochauflösenden Anzeigegeräts oder eines Hochleistungs-Datengeräts. Dieser Anschluss bietet eine höhere Leistung als der Anschluss für einen externen VGA-Monitor sowie verbesserte digitale Anschlussmöglichkeiten.

1. Schließen Sie ein Ende des DisplayPort-Kabels an den DisplayPort des Computers an.
2. Schließen Sie das andere Ende des Kabels an das digitale Anzeigegerät an.
3. Drücken Sie **fn+f4**, um zwischen den vier verschiedenen Modi der Bildschirmanzeige zu wechseln.
 - **Nur PC-Bildschirm:** Die Bildschirmanzeige nur auf dem Computer anzeigen.
 - **Duplizieren:** Dieselbe Bildschirmanzeige gleichzeitig auf dem Computer und auf dem externen Gerät anzeigen.
 - **Erweitern:** Die Bildschirmanzeige erweitert auf dem Computer und dem externem Display anzeigen.
 - **Nur zweiter Bildschirm:** Die Bildschirmanzeige nur auf dem externen Gerät anzeigen.

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



HINWEIS: Erhöhen Sie die Bildschirmauflösung des externen Geräts durch die Verwendung eines der folgenden Pfade, um optimale Ergebnisse zu erzielen, insbesondere wenn Sie die Option „Erweitert“ wählen:


- Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste *Systemsteuerung* ein, wählen Sie **Systemsteuerung** und wählen Sie dann **Darstellung und Anpassung**. Wählen Sie unter **Bildschirm** die Option **Auflösung anpassen**. Wählen Sie die entsprechende Auflösung und wählen Sie dann **Übernehmen**.
– oder –
- Wählen Sie die Schaltfläche **Start, Einstellungen**, wählen Sie **System, Anzeige** und wählen Sie dann **Erweiterte Anzeigeeinstellungen**. Wählen Sie die entsprechende Auflösung und wählen Sie dann **Übernehmen**.

Suchen und Anschließen von kabelgebundenen Displays mit MultiStream Transport

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


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

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

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

So konfigurieren Sie mehrere Anzeigegeräte:

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


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

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

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

So konfigurieren Sie mehrere Anzeigegeräte:

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

 **HINWEIS:** Wenn Sie dieses Dialogfeld nicht sehen, stellen Sie sicher, dass jedes externes Anzeigegerät mit dem richtigen Anschluss am Hub verbunden ist. Verwenden Sie für Informationen zur Erhöhung der Bildschirmauflösung auf einem externen Gerät einen der folgenden Pfade:

- Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste `Systemsteuerung` ein, wählen Sie **Systemsteuerung** und wählen Sie dann **Darstellung und Anpassung**. Wählen Sie unter **Bildschirm** die Option **Auflösung anpassen**. Wählen Sie die entsprechende Auflösung und wählen Sie dann **Übernehmen**.
– oder –
- Wählen Sie die Schaltfläche **Start, Einstellungen**, wählen Sie **System, Anzeige** und wählen Sie dann **Erweiterte Anzeigeeinstellungen**. Wählen Sie die entsprechende Auflösung und wählen Sie dann **Übernehmen**.

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



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

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

So öffnen Sie Miracast:


- ▲ Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste `Externe Anzeige` ein und klicken Sie dann auf **Auf einem zweiten Bildschirm anzeigen**. Klicken Sie auf **Mit drahtloser Anzeige verbinden** und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

6 Verwaltung der Energieversorgung

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

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

Verwendung des Standbymodus

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

Der Standbymodus ist eine Energiesparfunktion von Windows. 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 hierzu finden Sie unter [Starten und Beenden des Energiesparmodus auf Seite 43](#).

Starten und Beenden des Energiesparmodus


Sie können den Standbymodus folgendermaßen einleiten:

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


Sie können den Standbymodus folgendermaßen beenden:

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

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

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

Herunterfahren (Ausschalten) des Computers


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

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

Fahren Sie den Computer in den folgenden Situationen herunter:

- 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 10 Sekunden lang gedrückt.
- Trennen Sie den Computer von der externen Stromquelle.


Verwenden des Symbols „Ein/Aus“ und der Energieoptionen

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

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

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

Betrieb mit Akkuenergie

 **VORSICHT!** Zur Vermeidung möglicher Sicherheitsrisiken verwenden Sie nur den im Lieferumfang des Computers enthaltenen Akku, einen Ersatzakku von HP oder zulässige Akkus, die als Zubehör von HP erworben wurden.

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



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


Verwenden von HP Fast Charge (nur bestimmte Produkte)

Mit der HP Fast Charge Funktion wird der Computer-Akku besonders schnell geladen. Ladezeit kann um +/-10 % variieren. Je nach Computermodell und im Lieferumfang Ihres Computers enthaltenem HP Netzteil funktioniert HP Fast Charge auf eine der folgenden Arten:

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

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

Akkuladung anzeigen

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

Einsparen von Akkuenergie


So sparen Sie Akkuenergie und maximieren die Akkunutzungsdauer:

- Verringern Sie die Displayhelligkeit.
- Wählen Sie **Energiesparmodus** im Fenster Energieoptionen.
- Schalten Sie Wireless-Geräte aus, wenn Sie diese nicht verwenden.
- Trennen Sie alle externen Geräte, die nicht verwendet werden und nicht an einer externen Stromquelle angeschlossen sind, beispielsweise eine externe Festplatte, die an einem USB-Anschluss angeschlossen ist.
- Beenden Sie den Zugriff auf alle nicht verwendeten externen Speicher- und Erweiterungskarten, deaktivieren oder entnehmen Sie sie.
- Leiten Sie vor einer Unterbrechung der Arbeit den Standbymodus ein, oder fahren Sie den Computer herunter.

Feststellen eines niedrigen Akkuladestands

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

- Die Akkuanzeige (nur bestimmte Produkte) weist auf einen niedrigen bzw. kritischen Akkuladestand hin.
- oder –

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

 **HINWEIS:** Weitere Informationen zum Symbol für die Leistung finden Sie unter [Verwenden des Symbols „Ein/Aus“ und der Energieoptionen auf Seite 44](#).

Auf einen kritischen Akkuladestand reagiert der Computer auf folgende Weise:

- Wenn der Computer eingeschaltet oder im Standbymodus 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 Dockinggerät oder Erweiterungsprodukt
- Optionales Netzteil, das als Zubehör von HP erworben wurde

Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn keine Stromversorgung verfügbar ist

Speichern Sie Ihre Arbeit und fahren Sie den Computer herunter.

Werkseitig versiegelter Akku


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, wenden Sie sich an den Support.

Wenn ein Akku das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat, entsorgen Sie den Akku nicht über den gewöhnlichen Hausmüll. Entsorgen Sie Akkus gemäß den lokalen Gesetzen und Bestimmungen.

Betrieb mit Netzstrom

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

Der Computer verwendet keine Akkuenergie, wenn er über ein zugelassenes Netzteil an eine externe Wechselstromquelle oder ein optionales Dockinggerät oder ein Erweiterungsprodukt 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.

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


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

- Beim Aufladen oder Kalibrieren eines Akkus
- Beim Installieren oder Aktualisieren von Systemsoftware
- Beim Aktualisieren des System-BIOS
- Beim Beschreiben einer Disc (nur bestimmte Produkte)
- Beim Durchführen einer Sicherung oder Wiederherstellung

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

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




Wenn Sie den Computer vom Stromnetz trennen:

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

7 Sicherheit

Schützen des Computers

Die Standard-Sicherheitsfunktionen des Windows® Betriebssystems sowie von Windows Setup Utility (BIOS, das unter allen Betriebssystemen ausgeführt werden kann) schützen Ihre persönlichen Einstellungen und Daten vor verschiedenen Sicherheitsrisiken.

-  **HINWEIS:** Sicherheitslösungen dienen zur Abschreckung. Sie können eine missbräuchliche Verwendung und einen Diebstahl eines Produkts jedoch nicht verhindern.
-  **HINWEIS:** Bevor Sie Ihren Computer einem Servicepartner übergeben, sichern Sie Ihre Dateien, löschen Sie alle vertraulichen Dateien und setzen Sie alle Kennwordeinstellungen zurück.
-  **HINWEIS:** Einige der in diesem Handbuch beschriebenen Merkmale sind auf Ihrem Computer möglicherweise nicht verfügbar.

Risiken für den Computer	Sicherheitsmerkmal
Unberechtigte Verwendung des Computers	Kennwort für den Systemstart im BIOS
Unberechtigter Zugriff auf Computer Setup (BIOS)	BIOS-Administratorkennwort in Computer Setup*
Unberechtigtes Starten von einem optionalen externen Laufwerk (nur bestimmte Produkte), einer optionalen externen Festplatte (nur bestimmte Produkte) oder einem internen Netzwerkadapter.	Bootoptionen in Computer Setup*
Unberechtigter Zugriff auf ein Windows Benutzerkonto	Windows Benutzerkennwort
Unberechtigter Zugriff auf Daten	Windows BitLocker
Entwenden des Computers	Öffnung für die Diebstahlsicherung (wird mit einer optionalen Diebstahlsicherung nur bei bestimmten Produkten verwendet)

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

HINWEIS: Auf Tablets ohne Tastatur können Sie den Touchscreen verwenden.

Verwenden von Kennwörtern

Ein Kennwort ist eine Reihe von Zeichen, die Sie zum Schutz der Daten auf Ihrem Computer festlegen. Je nachdem, wie Sie den Zugriff auf Ihre Informationen steuern möchten, können Sie verschiedene Kennworttypen festlegen. Kennwörter können unter Windows oder in Computer Setup, das auf dem Computer vorinstalliert ist, festgelegt werden.

- BIOS-Administrator- und Einschaltkennwörter werden in Computer Setup festgelegt und vom System-BIOS verwaltet.
- Windows Kennwörter können nur innerhalb des Windows Betriebssystems festgelegt werden.

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

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

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

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

Festlegen von Kennwörtern unter Windows

Kennwort	Funktion
Administratorkennwort*	Schützt den Zugriff auf ein Windows Administratorkonto. HINWEIS: Durch das Festlegen des Kennworts für den Windows Administrator wird nicht das Kennwort für den BIOS-Administrator festgelegt.
Benutzerkennwort*	Schützt den Zugriff auf ein Windows Benutzerkonto.

Festlegen von Kennwörtern in Computer Setup

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

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

Verwalten eines BIOS-Administratorkennworts

So können Sie dieses Kennwort festlegen, ändern oder löschen:

Festlegen eines neuen BIOS-Administratorkennworts

1. Rufen Sie Computer Setup auf.
 - Computer oder Tablets mit Tastatur:
 - ▲ Schalten Sie den Computer ein bzw. starten Sie ihn neu und drücken Sie, wenn das HP Logo angezeigt wird, **f10**, um Computer Setup aufzurufen.
 - Tablets ohne Tastatur:

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

– oder –

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

Ihre Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Ändern eines BIOS-Administratorkennworts

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

– oder –

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

Ihre Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Löschen eines BIOS-Administratorkennworts

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

- Tablets ohne Tastatur:
 - ▲ Schalten Sie das Tablet aus. Drücken Sie die Ein/Aus-Taste zusammen mit der Leiser-Taste, bis das Startmenü angezeigt wird, und tippen Sie dann auf **F10**, um Computer Setup aufzurufen.
 - 2. Geben Sie Ihr aktuelles BIOS-Administratorkennwort ein.
 - 3. Wählen Sie nacheinander **Security** (Sicherheit) und **Change BIOS Administrator Password** (BIOS-Administratorkennwort ändern) oder **Change Password** (Kennwort ändern) (nur bestimmte Produkte) und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
 - 4. Geben Sie bei entsprechender Aufforderung das aktuelle Kennwort ein.
 - 5. Lassen Sie das entsprechende Eingabefeld leer, wenn Sie zur Eingabe des neuen Kennworts aufgefordert werden. Drücken Sie die **Eingabetaste**.
 - 6. Lassen Sie das entsprechende Eingabefeld leer, wenn Sie noch einmal zur Eingabe des neuen Kennworts aufgefordert werden. Drücken Sie die **Eingabetaste**.
 - 7. Um Ihre Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, klicken Sie auf **Save** (Speichern) und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

– oder –

Wählen Sie nacheinander **Main** (Hauptmenü), **Save Changes and Exit** (Änderungen speichern und beenden) und drücken Sie die **Eingabetaste**.
- Ihre Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Eingeben eines BIOS-Administratorkennworts

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

Verwenden von Antivirensoftware

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

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

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

Verwenden von Firewallsoftware

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

Es gibt zwei Arten von Firewalls:

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

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

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



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

Verwenden einer optionalen Diebstahlsicherung (nur bestimmte Produkte)

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

8 Wartung

Es ist sehr wichtig, den Computer regelmäßig zu warten, damit er in optimalem Zustand bleibt. 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.

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.

Reinigung und Pflege Ihres Computers

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

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

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

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

Reinigungsverfahren

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

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

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


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

Reinigen des Displays


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


Reinigen der Seiten und der Abdeckung

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

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

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

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

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

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

Transportieren oder Versenden des Computers

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

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

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

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

Dieses Kapitel enthält Informationen zur Software, die für Sicherung und Wiederherstellung verwendet werden sollte. Die Informationen in diesem Kapitel sind Standard für die meisten Thin Client Produkte.

HP ThinUpdate Software ist auf Thin Client Computern (nur bestimmte Produkte) zur Sicherung und Wiederherstellung installiert. Wenn sie nicht auf Ihrem Computer installiert ist, können Sie sie unter <http://www.hp.com/support> herunterladen (suchen Sie nach dem Thin Client Modell und klicken Sie auf den Abschnitt **Treiber & Software** der Supportseite für dieses Modell. Informationen zur Verwendung dieser Software finden Sie im Abschnitt „Handbücher“).



HINWEIS: HP empfiehlt, auf der Website regelmäßig nach Anwendungs-Updates zu suchen.

Verwenden Sie die HP ThinUpdate Software für folgende Vorgänge:

- Erstellen von Wiederherstellungsmedien und Sicherungen
- System auf Wiederherstellungspunkt zurücksetzen und wiederherstellen
- Installieren und Aktualisieren von Software

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

Verwenden von Computer Setup

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



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

Starten von Computer Setup



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

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

Navigieren und Auswählen in Computer Setup

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

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

- So beenden Sie Computer Setup, ohne Ihre Änderungen zu speichern:
Wählen Sie in der Ecke rechts unten auf dem Bildschirm das Symbol **Exit** (Beenden) und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.
– oder –
Wählen Sie nacheinander **Main** (Hauptmenü) und **Ignore Changes and Exit** (Änderungen ignorieren und beenden) und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
- So speichern Sie Ihre Änderungen und verlassen Menüs in Computer Setup:
Klicken Sie in der Ecke rechts unten auf dem Bildschirm auf das Symbol **Save** (Speichern) und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.
– oder –

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

Ihre Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Wiederherstellen der Standardeinstellungen in Computer Setup

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

So stellen Sie in Computer Setup die Standardeinstellungen wieder her:

1. Rufen Sie Computer Setup auf. Siehe [Starten von Computer Setup auf Seite 57](#).
2. Wählen Sie **Main** (Hauptmenü) und dann **Apply Factory Defaults and Exit** (Herstellerstandards übernehmen und beenden).


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

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

– oder –

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

Ihre Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

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

Aktualisieren des BIOS

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

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

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

Ermitteln der BIOS-Version


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

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

1. Rufen Sie Computer Setup auf. Siehe [Starten von Computer Setup auf Seite 57](#).
2. Wählen Sie **Main** (Hauptmenü) und dann **System Information** (Systeminformationen).
3. Um Computer Setup zu verlassen ohne Ihre Änderungen zu speichern, wählen Sie **Exit** (Beenden) unten rechts auf dem Bildschirm und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.
– oder –
Wählen Sie nacheinander **Main** (Hauptmenü) und **Ignore Changes and Exit** (Änderungen ignorieren und beenden) und drücken Sie dann die [Eingabetaste](#).

Neuere BIOS-Versionen finden Sie unter [Herunterladen eines BIOS-Updates auf Seite 59](#).

Herunterladen eines BIOS-Updates

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


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

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

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

1. Zugriff auf den HP Support erhalten Sie auf der Website <http://www.hp.com/support> unter der Auswahl Ihres Landes. Wählen Sie **Treiber & Downloads** und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm, um auf die BIOS-Downloads zuzugreifen.
2. Gehen Sie im BIOS-Download-Bereich wie folgt vor:
 - a. Identifizieren Sie das letzte BIOS-Update und vergleichen Sie es mit der BIOS-Version, die auf Ihrem Computer installiert ist. Notieren Sie sich Datum, Name bzw. andere Kennzeichnungen. Möglicherweise benötigen Sie diese Informationen später, um das Update nach dem Herunterladen auf Ihrer Festplatte zu identifizieren.
 - b. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm zum Herunterladen Ihrer Auswahl auf die Festplatte.

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

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

Es gibt verschiedene Installationsverfahren für BIOS-Updates. 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. Wählen Sie die gewünschte Festplatte. Dies ist im Allgemeinen „Lokale Festplatte (C:)“.
3. Öffnen Sie auf dem zuvor notierten Pfad auf der Festplatte den Ordner, in dem sich das Update befindet.

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



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

Ändern der Startreihenfolge mit der f9-Aufforderung

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

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

TPM-BIOS-Einstellungen (nur bestimmte Produkte)



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

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



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

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

1. Rufen Sie Computer Setup auf. Siehe [Starten von Computer Setup auf Seite 57](#).
2. Wählen Sie **Security** (Sicherheit) und **TPM Embedded Security** (Integrierte TPM-Sicherheit) und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Verwenden von HP Sure Start (nur bestimmte Produkte)

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

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

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

11 Verwendung der HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)

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

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


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

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

1. Schalten Sie den Computer ein oder führen Sie einen Neustart durch und drücken Sie dann schnell **esc**.
2. Drücken Sie **f2**.

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

- a. Angeschlossenes USB-Laufwerk

 **HINWEIS:** Weitere Informationen zum Herunterladen des HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) Tools auf ein USB-Laufwerk, finden Sie unter [Herunterladen von HP PC Hardware Diagnostics \(UEFI\) auf ein USB-Gerät auf Seite 61](#).


- b. Festplatte

- c. BIOS

3. Wenn sich das Diagnose-Tool öffnet, wählen Sie den Diagnosetesttyp, den Sie ausführen möchten, und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

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

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

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

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

Laden Sie die neueste UEFI-Version herunter:

1. Gehen Sie zu <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. Die Startseite von HP PC Diagnostics wird angezeigt.
2. Wählen Sie im Abschnitt „HP PC Hardware Diagnostics“ den Link **Herunterladen** und anschließend **Ausführen**.

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

1. Gehen Sie zu <http://www.hp.com/support>.
2. Wählen Sie **Software/Treiber erhalten**.
3. Geben Sie den Produktnamen oder die Nummer ein.
– oder –
Wählen Sie **Jetzt identifizieren**, damit HP Ihr Produkt automatisch erkennt.
4. Wählen Sie Ihren Computer und wählen Sie dann Ihr Betriebssystem aus.
5. Folgen Sie im Bereich **Diagnostik** den Anleitungen auf dem Bildschirm, um die gewünschte UEFI-Version auszuwählen und herunterzuladen.

12 Technische Daten

Eingangsleistung

Die in diesem Abschnitt enthaltenen Informationen zur Stromversorgung können nützlich sein, wenn Sie Auslandsreisen mit Ihrem Computer planen.

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

Der Computer kann unter Einhaltung der folgenden Spezifikationen mit Gleichstrom betrieben werden. Die Angaben zu Betriebsspannung und Betriebsstrom des Computers finden Sie auf dem Zulassungsetikett.

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



HINWEIS: Dieses Produkt ist für IT-Stromversorgungssysteme in Norwegen mit einer Spannung zwischen Phasen von 240 V entwickelt.

Betriebsumgebung

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

13 Elektrostatische Entladung

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

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

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


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

14 Barrierefreiheit

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

Unterstützte assistive Technologien

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

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

Kontaktieren des Supports

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

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

Index

- A**
- Administrator Kennwort 49
- Akku
 - Beheben eines niedrigen Akkuladestands 46
 - Energie sparen 45
 - Entladen 45
 - Niedriger Akkuladestand 45
 - Werkseitig versiegelt 46
- Akkuanzeige 6, 23
- Akkuladung 45
- Akkustrom 44
- Aktualisieren von Programmen und Treibern 53
- Anschließen an die externe Netzstromversorgung 46
- Anschluss, Stromnetz 6, 7
- Anschlüsse
 - Dual-Mode DisplayPort 5
 - Externer Monitor 6, 7, 37
 - HDMI 6, 38
 - Miracast 42
 - USB 2.0-Anschluss mit Ladefunktion 8
 - USB 3.0-Anschluss mit Ladefunktion (Stromversorgung) 7
 - USB Type-C 37
 - USB Type-C, mit Ladefunktion 6
 - USB Type-C-SuperSpeed 5
 - VGA 37
- Anschluss für externen Monitor 6, 7, 37
- Antivirensoftware 52
- Audio 36
- Ausschalten des Computers 43
- B**
- Barrierefreiheit 65
- Benutzerkennwort 49
- Betriebsanzeigen 13, 14, 23
- Betriebssystemunabhängige USB-Unterstützung 57
- Betriebstaste, Beschreibung 16
- Betriebsumgebung 63
- Bildschirmanzeige umschalten 20
- BIOS
 - Aktualisieren 58
 - Ermitteln der Version 58
 - Update herunterladen 59
- Bluetooth Etikett 24
- Bluetooth Gerät 27, 29
- Buchsen
 - Combo-Buchse für den Audioausgang (Kopfhörer)/Audioeingang (Mikrofon) 5, 8
 - Netzwerk 5, 6
 - RJ-45 (Netzwerk) 5, 6
- C**
- Combo-Buchse für den Audioausgang (Kopfhörer)/Audioeingang (Mikrofon), Beschreibung 5, 8
- Computer Setup
 - BIOS administrator password (BIOS-Administrator Kennwort) 49
 - Navigieren und Auswählen 57
 - Wiederherstellen der Standardeinstellungen 58
- D**
- Diebstahlsicherung, Öffnung 7
- Displayanzeige umschalten 20
- DisplayPort-Gerät, anschließen 40
- Dockinganschluss, Beschreibung 5
- Dockingstationanschlüsse, Beschreibung 21
- Drei-Finger-Streichbewegung (TouchPad) 33
- Dual-Mode-DisplayPort, Beschreibung 5
- E**
- Ein/Aus-Taste, Beschreibung 15
- Eingangsleistung 63
- Eingebetteter Ziffernblock, Beschreibung 18, 19
- Einleiten des Energiesparmodus 43
- Elektrostatische Entladung 64
- Energieeinstellungen, Verwenden 44
- Energiesparmodus
 - Beenden 43
 - Einleiten 43
- esc-Taste, Beschreibung 18, 19
- Etiketten
 - Bluetooth 24
 - Seriennummer 24
 - Service 23
 - WLAN 24
 - Zulassung 24
 - Zulassungsetiketten für Wireless-Geräte 24
- Externe Netzstromversorgung anschließen 46
- F**
- Feststelltaste, identifizieren 13, 14
- Firewallsoftware 52
- Firmen-WLAN, Verbindung 28
- Flugzeugmodus-Taste 27
- fn-Taste 18, 19
- G**
- GPS 29
- H**
- HDMI, Konfigurieren der Audiofunktionen 39
- HDMI-Anschluss
 - Anschließen 38
- HDMI-Anschluss, Beschreibung 6
- Headsets, anschließen 36
- Herunterfahren 43
 - Einleiten bei kritischem Akkuladestand 46
- High-Definition-Geräte, anschließen 38
- High-Definition-Geräte anschließen 42
- HP Fast Charge 45
- HP PC Hardware Diagnostics UEFI Verwenden 61
- HP Ressourcen 2

- I**
 - Informationen finden
 - Hardware 4
 - Software 4
 - Integrierte Webcam-LED, Beschreibung 10
 - Integrierte Webcam-LED, Erkennung 9
 - Interne Mikrofone, Beschreibung 9, 10
- K**
 - Kennwörter
 - Administratorkennwort 49
 - Benutzerkennwort 49
 - BIOS-Administratorkennwort 49
 - Komponenten
 - Display 9
 - Linke Seite 7
 - Oberseite 11
 - Rechte Seite 5
 - Unterseite 21
 - Vorderseite 23
 - Kopfhörer, anschließen 35
 - Kritischer Akkuladestand 46
- L**
 - Laufwerksanzeige 23
 - Laufwerksanzeige, Beschreibung 8
 - Lautsprecher
 - Verbinden 35
 - Lautsprecher, Beschreibung 17
 - LED für die num-Taste 13, 14
 - LEDs
 - Akku 6, 23
 - Festplatte 8
 - Feststelltaste 13, 14
 - Laufwerksanzeige 23
 - num-Taste 13, 14
 - RJ-45 (Netzwerk) 5, 6
 - Stromversorgung 13, 14, 23
 - Stummschalten des Mikrofons 13, 14
 - TouchPad 13
 - Webcam 10
 - Webcam-LED 9
 - Wireless-Taste 13, 14, 23
 - Lüftungsschlitze, Beschreibung 7, 8, 21
- M**
 - Mikrofon-Stummschalt-LED, Beschreibung 13, 14
 - Mikrofon-Stummschalttaste, Beschreibung 20
 - Miracast 42
- N**
 - Netzanschluss, Beschreibung 7
 - Netzanschluss, Erkennung 6
 - Netzwerkbuchse, Beschreibung 5, 6
 - Niedriger Akkuladestand 45
- O**
 - Öffentliches WLAN, Verbindung 28
 - Öffnung für die Diebstahlsicherung, Beschreibung 8
- P**
 - Pflegehinweise 53
 - Pointing Stick 11
 - Produktname und -nummer des Computers 24
- R**
 - Reinigung und Pflege Ihres Computers 53
 - Reisen mit dem Computer 24
 - RJ-45 (Netzwerk)-LEDs, Beschreibung 5, 6
 - RJ-45-Netzwerkbuchse, Beschreibung 5, 6
- S**
 - Schalter
 - Linke TouchPad-Taste 11
 - Rechte TouchPad-Taste 11
 - Stromversorgung 15
 - Seriennummer 24
 - Seriennummer des Computers 24
 - Service-Etiketten, Position 23
 - Setup Utility
 - Navigieren und Auswählen 57
 - Wiederherstellen der Standardeinstellungen 58
 - Sichern und Wiederherstellen 56
 - SIM-Karte einsetzen 24
 - SIM-Kartensteckplatz, Beschreibung 6
 - Smart Card-Steckplatz 7
- Software
 - Antivirensoftware 52
 - Firewall 52
- Sound-Einstellungen, verwenden 36
- Speicherkarten-Lesegerät, Beschreibung 5, 8
- Steckplätze
 - Diebstahlsicherung 7, 8
 - SIM-Karte 6
 - Smart Card 7
- Streichbewegung mit einem Finger (Touchscreen) 33
- Stromversorgung
 - Akku 44
 - Extern 46
- Stromversorgung, Symbol verwenden 44
- Sure Start
 - Verwenden 60
- System reagiert nicht 43
- T**
 - Tastatur und optionale Maus
 - Verwenden 34
 - Tasten
 - Ein/Aus-Taste 16
 - esc 18, 19
 - fn-Taste 18, 19
 - kabellos 17
 - Linke Pointing Stick-Taste 11
 - Rechte Pointing Stick-Taste 11
 - Stummschaltung 17
 - TouchPad 12
 - Windows Anwendung 18
 - Windows Taste 18, 19
 - Tastenkombinationen
 - Standbymodus 20
 - Stummschalten des Mikrofons 20
 - Umschalten der Bildschirmanzeige 20
 - Verwenden 19
 - Tastenkombinationen, Beschreibung 18, 19
 - Tippen (TouchPad und Touchscreen) 31
 - TouchPad
 - Schalter 11

- Tasten 11, 12
- Verwenden 31
- TouchPad-Bewegungen
 - Drei-Finger-Streichbewegung 33
 - Vier-Finger-Tippen 32
 - Zwei-Finger-Bildlauf 32
 - Zwei-Finger-Tippen 32
- TouchPad-Feld 12
 - Beschreibung 11
- TouchPad-LED, Erkennung 13
- TouchPad- und Touchscreen-Bewegungen
 - Tippen 31
 - Zwei-Finger-Pinch-Zoom 31
- Touchscreen-Bewegungen
 - Streichbewegung mit einem Finger 33
- TPM-Einstellungen 60
- Transportieren des Computers 54

U

- Unterseite 24
- USB, betriebssystemunabhängige Unterstützung 57
- USB 2.0-Anschluss mit Ladefunktion, Beschreibung 8
- USB 3.0-Anschluss 5, 6
- USB 3.0-Anschluss mit Ladefunktion (Stromversorgung), Beschreibung 7
- USB-Anschlüsse, Beschreibung 5, 6
- USB Type-C-Anschluss, Verbindung 37
- USB Type-C-Anschluss mit Ladefunktion, Beschreibung 6
- USB Type-C-SuperSpeed-Anschluss, Beschreibung 5

V

- Verbindung zu einem WLAN 28
- Versand des Computers 54
- Verwaltung der Energieversorgung 43
- Verwenden der Energieeinstellungen 44
- Verwenden der Sound-Einstellungen 36
- Verwenden der Tastatur und einer optionalen Maus 34

- Verwenden des Symbols für die Leistung 44
- Verwenden des TouchPads 31
- VGA anschließen 37
- Video 36
- Vier-Finger-Tippen (TouchPad) 32

W

- Wartung
 - Aktualisieren von Programmen und Treibern 53
- Webcam 10
 - Verwenden 35
- Webcam, Beschreibung 9, 10
- Webcam-LED 9
- Webcam-LED, Beschreibung 9, 10
- Werksseitig versiegelter Akku 46
- Windows Anwendungstaste, Beschreibung 18, 19
- Windows Taste, Beschreibung 18, 19
- Wireless-Antennen, Beschreibung 9, 10
- Wireless-Bedienelemente
 - Betriebssystem 27
 - Taste 27
- Wireless-Gerät, Zulassungsetikett 24
- Wireless-LED 13, 14, 23, 27
- Wireless-Netzwerk (WLAN)
 - Firmen-WLAN, Verbindung 28
 - Öffentliches WLAN, Verbindung 28
 - Reichweite 28
 - Verbindung herstellen 28
- Wireless-Taste 27
- WLAN-Antennen, Beschreibung 9, 10
- WLAN-Etikett 24
- WLAN-Gerät 24
- WWAN-Antennen, Beschreibung 9, 10
- WWAN-Gerät 27, 28

Z

- Ziffernblock
 - Integrierter Ziffernblock 18

- Zulassungsinformationen
 - Wireless-Gerät, Zulassungsetiketten 24
 - Zulassungsetikett 24
- Zwei-Finger-Bildlauf (TouchPad) 32
- Zwei-Finger-Pinch-Zoom (TouchPad und Touchscreen) 31
- Zwei-Finger-Tippen (TouchPad) 32