



Benutzerhandbuch

© Copyright 2018 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, Celeron und Pentium sind Marken der Intel Corporation in den USA und anderen Ländern. Windows ist eine eingetragene Marke oder Marke der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

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

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

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

Erste Ausgabe: Januar 2018

Dokumentennummer: L13017-041

Produkthinweis

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

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

Um auf die neuesten Benutzerhandbücher zuzugreifen, gehen Sie zu <http://www.hp.com/support>, und folgen Sie den Anweisungen, um Ihr Produkt zu finden. Wählen Sie dann **Benutzerhandbücher** aus.

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) 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	8
Tastaturbereich	9
TouchPad	9
LEDs	10
Tasten, Lautsprecher und Fingerabdruck-Lesegerät	12
Sondertasten	13
Aktionstasten	14
Tastenkombinationen (nur bestimmte Produkte)	16
Unterseite	17
Etiketten	17
Einsetzen einer SIM-Karte (nur bestimmte Produkte)	18
3 Netzwerkverbindungen	21
Herstellen einer Verbindung zu einem Wireless-Netzwerk	21
Verwenden der Wireless-Bedienelemente	21
Wireless-Taste	21
Bedienelemente des Betriebssystems	21
Herstellen einer Verbindung zu einem WLAN	22
Verwenden von HP Mobiles Internet (nur bestimmte Produkte)	22
Verwenden von HP Mobile Connect Pro (nur bestimmte Produkte)	23
Verwenden von GPS (nur bestimmte Produkte)	23
Verwenden von Bluetooth Geräten (nur bestimmte Produkte)	23
Anschließen von Bluetooth Geräten	24
Verwenden von NFC zum Austauschen von Informationen (nur bestimmte Produkte)	24
Freigeben	24
Herstellen einer Verbindung mit einem kabelgebundenen Netzwerk	24
Herstellen einer Verbindung mit einem Local Area Network (LAN) (nur bestimmte Produkte)	25
Verwenden von HP LAN-Wireless Protection (nur bestimmte Produkte)	25

Aktivieren und Anpassen von HP LAN-Wireless Protection	26
Verwenden von HP MAC Address Pass Through zum Identifizieren Ihres Computers in einem Netzwerk (nur bestimmte Produkte)	26
Anpassen von MAC Address Pass Through	26

4 Bildschirmnavigation 28

Verwenden von TouchPad- und Touchscreen-Bewegungen	28
Tippen	28
Zwei-Finger-Pinch-Zoom	28
Streichbewegung mit zwei Fingern (nur TouchPad)	29
Zwei-Finger-Tippen (nur TouchPad)	29
Vier-Finger-Tippen (nur TouchPad)	29
Drei-Finger-Streichbewegung (nur TouchPad)	30
Streichbewegung mit einem Finger (nur Touchscreen)	30
Verwenden einer optionalen Tastatur oder Maus	31
Verwenden einer Bildschirmtastatur (nur bestimmte Produkte)	31

5 Entertainment-Funktionen 32

Verwenden der Kamera (nur bestimmte Produkte)	32
Verwenden von Audiofunktionen	32
Anschließen von Lautsprechern	32
Anschließen von Kopfhörern	32
Anschließen von Headsets	33
Verwenden der Sound-Einstellungen	33
Verwenden von Videofunktionen	33
Anschließen von DisplayPort Geräten über ein USB Type-C-Kabel (nur bestimmte Produkte)	34
Anschließen von Videogeräten über ein VGA-Kabel (nur bestimmte Produkte)	34
Anschließen von Videogeräten über ein HDMI-Kabel (nur bestimmte Produkte)	35
Einrichten von HDMI-Audiofunktionen	36
Suchen und Anschließen von kabelgebundenen Displays mit MultiStream Transport	37
Anschließen von Displays an Computer mit AMD- oder Nvidia Grafikkarte (mit einem optionalen Hub)	37
Anschließen von Displays an Computer mit Intel Grafikkarte (mit einem optionalen Hub)	37
Anschließen von Displays an Computer mit Intel Grafikkarte (mit einem integrierten Hub)	38
Erkennen und Verbinden von Miracast-kompatiblen Wireless-Displays (nur bestimmte Produkte)	38
Erkennen und Verbinden von Intel WiDi-zertifizierte Displaysn (nur bestimmte Intel Produkte) ...	38
Verwenden der Datenübertragung	39

Anschließen von Geräten über einen USB Type-C-Anschluss (nur bestimmte Produkte)	39
6 Verwaltung der Energieversorgung	40
Verwenden des Standbymodus und des Ruhezustands	40
Einleiten und Beenden des Standbymodus	40
Aktivieren und Beenden des Ruhezustands (nur bestimmte Produkte)	41
Herunterfahren (Ausschalten) des Computers	41
Verwenden des Symbols „Energieanzeige“ und der Energieoptionen	42
Akkubetrieb	42
Verwenden von HP Fast Charge (nur bestimmte Produkte)	42
Anzeigen des Akkuladestands	43
Informationen zum Akku im HP Support Assistant finden (nur bestimmte Produkte)	43
Einsparen von Akkuenergie	43
Feststellen eines niedrigen Akkuladestands	43
Beheben eines niedrigen Akkuladestands	44
Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn eine externe Stromversorgung vorhanden ist	44
Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn keine Stromversorgung verfügbar ist	44
Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn der Computer den Ruhezustand nicht beenden kann	44
Werkseitig versiegelter Akku	44
Betrieb mit Netzstrom	45
7 Sicherheit	46
Schützen des Computers	46
Verwenden von Kennwörtern	47
Festlegen von Kennwörtern unter Windows	47
Festlegen von Kennwörtern in Computer Setup	47
Verwalten eines BIOS-Administratorkennworts	48
Eingeben eines BIOS-Administratorkennworts	50
Verwenden von DriveLock Sicherheitsoptionen	50
Auswählen des automatischen DriveLock (nur bestimmte Produkte)	50
Aktivieren des automatischen DriveLock	50
Deaktivieren des automatischen DriveLock	51
Eingeben eines Kennworts für automatischen DriveLock	52
Auswählen des manuellen DriveLock	52
Festlegen eines DriveLock Master-Kennworts	53
Aktivieren von DriveLock und Festlegen eines DriveLock Benutzerkennworts	53
Deaktivieren von DriveLock	54

Eingeben eines DriveLock Kennworts	54
Ändern eines DriveLock Kennworts	55
Verwenden von Windows Hello (nur bestimmte Produkte)	55
Verwenden von Antivirensoftware	55
Verwenden von Firewallsoftware	56
Installieren von Software-Updates	56
Verwenden von HP Client Security (nur bestimmte Produkte)	56
Verwenden von HP Managed Services (nur bestimmte Produkte)	57
Verwenden einer optionalen Diebstahlsicherung (nur bestimmte Produkte)	57
Verwenden eines Fingerabdruck-Lesegeräts (nur bestimmte Produkte)	57
Position des Fingerabdruck-Lesegeräts	57

8 Wartung 58

Verbessern der Leistung	58
Verwenden der Defragmentierung	58
Verwenden der Datenträgerbereinigung	58
Verwenden von HP 3D DriveGuard (nur bestimmte Produkte)	58
Ermitteln des HP 3D DriveGuard Status	59
Aktualisieren von Programmen und Treibern	59
Reinigung und Pflege Ihres Computers	59
Reinigungsverfahren	60
Reinigen des Displays	60
Reinigen der Seiten und der Abdeckung	60
Reinigen des TouchPads, der Tastatur oder der Maus (nur bestimmte Produkte)	60
Transportieren oder Versenden des Computers	61

9 Sichern und Wiederherstellen 62

Verwenden von Windows Tools	62
Erstellen von HP Wiederherstellungsmedien (nur bestimmte Produkte)	62
Erstellen von Wiederherstellungsmedien mithilfe von HP Recovery Manager	63
Vorbereitende Schritte	63
Erstellen von Wiederherstellungsmedien	64
Erstellen von Wiederherstellungsmedien mit dem Download-Tool für HP Cloud Recovery	64
Zurücksetzen auf einen Wiederherstellungspunkt und Wiederherstellen	64
Zurücksetzen auf einen Wiederherstellungspunkt, Zurücksetzen und Aktualisieren mit Windows Tools	64
Zurücksetzen auf einen Wiederherstellungspunkt mit HP Recovery Manager und der HP Wiederherstellungspartition:	64
Wiederherstellen mit HP Recovery Manager	65
Wiederherstellen mithilfe der HP Wiederherstellungspartition (nur bestimmte Produkte)	66
Wiederherstellen mithilfe von HP Wiederherstellungsmedien	66

Ändern der Startreihenfolge des Computers	66
Entfernen der HP Wiederherstellungspartition (nur bestimmte Produkte)	67
10 Computer Setup (BIOS), TPM und HP Sure Start	68
Verwenden von Computer Setup	68
Starten von Computer Setup	68
Verwenden einer USB-Tastatur oder USB-Maus zum Starten von Computer Setup (BIOS)	68
Navigieren und Auswählen in Computer Setup	68
Wiederherstellen der Standardeinstellungen in Computer Setup	69
Aktualisieren des BIOS	69
Ermitteln der BIOS-Version	70
Herunterladen eines BIOS-Updates	70
Ändern der Startreihenfolge mit der f9-Aufforderung	71
TPM-BIOS-Einstellungen (nur bestimmte Produkte)	71
Verwenden von HP Sure Start (nur bestimmte Produkte)	72
11 Verwenden von HP PC Hardware Diagnostics	73
Verwenden von HP PC Hardware Diagnostics Windows	73
Herunterladen von HP PC Hardware Diagnostics Windows	73
Herunterladen der aktuellen Version von HP PC Hardware Diagnostics Windows	74
Herunterladen von HP Hardware Diagnostics Windows nach Produktname oder -nummer (nur bestimmte Produkte)	74
Installieren von HP PC Hardware Diagnostics Windows	74
Verwenden von HP PC Hardware Diagnostics UEFI	74
Starten von HP PC Hardware Diagnostics UEFI	75
Herunterladen von HP PC Hardware Diagnostics UEFI auf ein USB-Flash-Laufwerk	75
Herunterladen der aktuellen Version von HP PC Hardware Diagnostics UEFI	75
Herunterladen von HP PC Hardware Diagnostics UEFI nach Produktname oder -nummer (nur bestimmte Produkte)	76
Verwenden der Einstellungen für Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI (nur bestimmte Produkte)	76
Herunterladen von Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI	76
Herunterladen der aktuellen Version von Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI	76
Herunterladen von Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI nach Produktname oder -nummer	76
Anpassen der Einstellungen für Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI	77
12 Technische Daten	78
Eingangsleistung	78
Betriebsumgebung	78

13 Elektrostatische Entladung	80
14 Barrierefreiheit	81
Unterstützte assistive Technologien	81
Kontaktieren des Supports	81
Index	82

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-Netzwerk) ein, damit Sie eine Verbindung zum Internet herstellen können. Weitere Informationen finden Sie unter [„Netzwerkverbindungen“ auf Seite 21](#).
- **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 55](#).
- **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 28](#).
- **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 **Apps und Features**.
- Sichern Sie Ihre Festplatte, indem Sie Wiederherstellungs-Discs oder ein Wiederherstellungs-Flashlaufwerk erstellen. Siehe [„Sichern und Wiederherstellen“ auf Seite 62](#).

Informationsquellen

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

Informationsquelle	Inhalt
<i>Setupanweisungen</i>	• Überblick über die Einrichtung und Funktionen des Computers
HP Support Informationen zum HP Support finden Sie unter http://www.hp.com/support .	• Online-Chat mit einem HP Techniker • Support-Rufnummern • Videos zu Ersatzteilen (nur bestimmte Produkte) • Wartungs- und Service-Handbücher • 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, 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.	• 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, HP und anschließend HP Dokumentation .	• 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, HP und anschließend HP Dokumentation . – oder – ▲ Gehen Sie zu http://www.hp.com/go/orderdocuments .	• 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

Ihr Computer verfügt über Top-Komponenten. Dieses Kapitel enthält Informationen zu Ihren Komponenten, dazu, wo sie sich befinden, und wie sie funktionieren.

Informationen zur Hardware

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

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

Eine Liste aller im Computer installierten Geräte wird angezeigt.

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

Informationen zur Software

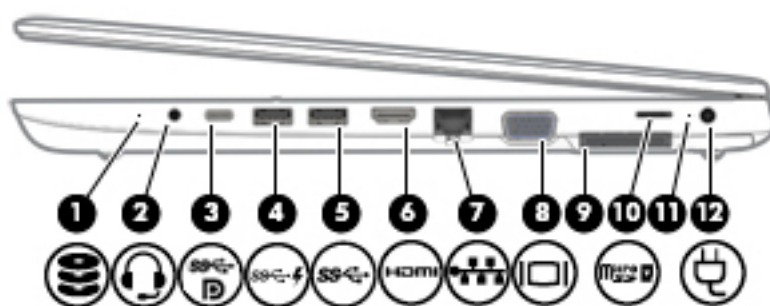
So finden Sie heraus, welche Software auf Ihrem Computer installiert ist:

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

– oder –

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

Rechte Seite



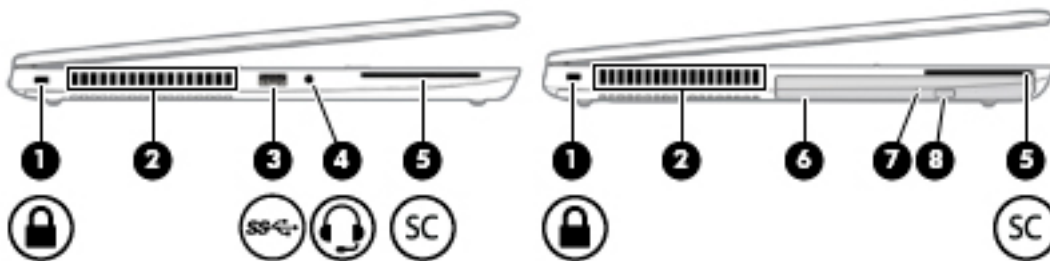
Komponente	Beschreibung
(1)  Laufwerksanzeige	- Blinkt weiß: Auf die Festplatte wird gerade zugegriffen. - Leuchtet gelb: HP 3D DriveGuard hat die Festplatte vorübergehend in die Parkposition gebracht. HINWEIS: Weitere Informationen zu HP 3D DriveGuard finden Sie unter Verwenden von HP 3D DriveGuard (nur bestimmte Produkte) auf Seite 58.
(2)  Combo-Buchse für den Audioausgang (Kopfhörer)/Audioeingang (Mikrofon) (nur bestimmte Produkte)	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, HP Hilfe und Support und anschließend HP Dokumentation. – oder – ▲ Wählen Sie die Schaltfläche Start, HP und anschließend HP Dokumentation. HINWEIS: Wenn ein Gerät an der Buchse angeschlossen ist, sind die Computerlautsprecher deaktiviert.
(3)  USB Type-C-Netzanschluss, SuperSpeed Anschluss und DisplayPort	Zum Anschließen eines USB Type-C-Netzteils für die Stromversorgung des Computers und, bei Bedarf, zum Laden des Computer-Akkus. – und – Zum Anschließen von USB-Geräten mit Type-C-Anschluss, wie z. B. ein Handy, eine Kamera, ein Fitness-Armband oder eine Smartwatch, und zur Datenübertragung mit hoher Geschwindigkeit. – und – Zum Anschließen eines Anzeigegeräts mit Type-C-Anschluss zur DisplayPort-Ausgabe.

Komponente	Beschreibung
	HINWEIS: Kabel und/oder Adapter (separat zu erwerben) können erforderlich sein.
(4) 	Zum Anschließen eines USB-Geräts, zur Datenübertragung mit hoher Geschwindigkeit und zum Aufladen der meisten Produkte wie z. B. Handy, Kamera, Fitness-Armband oder Smartwatch auch bei ausgeschaltetem Computer.
(5) 	Verbindet ein USB-Gerät, z. B. ein Handy, eine Kamera, ein Fitness-Armband oder eine Smartwatch und bietet Datenübertragung mit hoher Geschwindigkeit.
(6) 	Zum Anschließen eines optionalen Video- oder Audiogeräts, z. B. eines High-Definition-Fernsehgeräts, einer kompatiblen digitalen oder Audiokomponente oder eines hochleistungsfähigen High Definition Multimedia Interface (HDMI)-Geräts.
(7) 	Zum Anschließen eines Netzkabels. - Leuchten grün (links): Das Netzwerk ist verbunden. - Leuchtet gelb (rechts): Aktivität findet im Netzwerk statt.
(8) 	Zum Anschließen eines externen VGA-Monitors oder Projektors. Bei bestimmten Produkten ist möglicherweise ein optionaler serieller Anschluss verfügbar.
(9) 	Unterstützt optionale Smart Cards.
(10) 	Zum Lesen optionaler Speicherkarten, die Informationen speichern, verwalten, teilen oder darauf zugreifen. So setzen Sie eine Karte ein: - Halten Sie die Karte mit der Beschriftungsseite nach oben und dem Anschluss in Richtung Computer. - Schieben Sie die Karte in das Speicherkarten-Lesegerät und drücken Sie die Karte dann in das Lesegerät, bis sie vollständig eingesetzt ist. So entfernen Sie eine Karte: - Drücken Sie die Karte vorsichtig nach innen und nehmen Sie sie dann aus dem Speicherkarten-Lesegerät.
(11) Akku-LED	Wenn das Gerät an die Stromversorgung angeschlossen ist: - 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): - 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
	Leuchtet nicht: Der Akku wird nicht geladen.
(12)  Netzanschluss	Zum Anschließen eines Netzteils.

Linke Seite

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



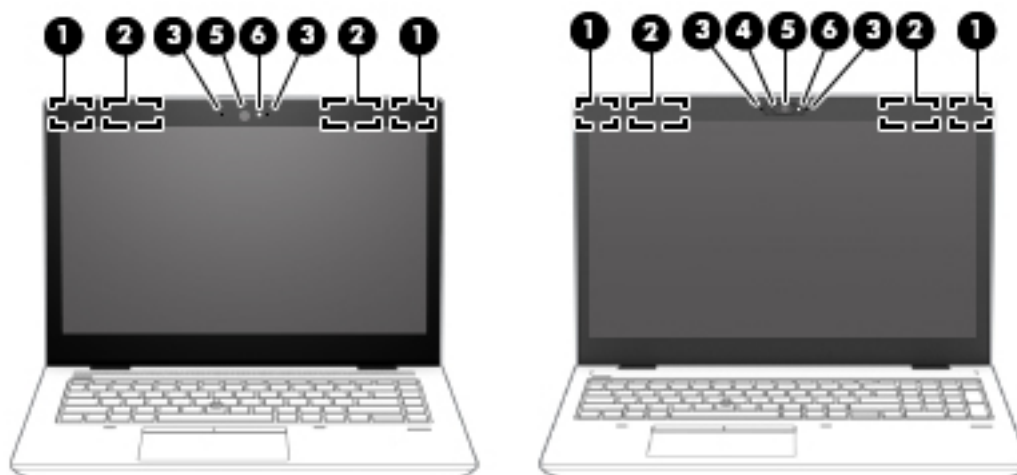
Komponente	Beschreibung
(1)  Öffnung für die Diebstahlsicherung	Zum Befestigen einer optionalen Diebstahlsicherung am Computer. HINWEIS: Die Diebstahlsicherung soll zur Abschreckung dienen, kann eine missbräuchliche Verwendung oder einen Diebstahl des Computers jedoch nicht in jedem Fall verhindern.
(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 3.x-SuperSpeed Anschluss	Verbindet ein USB-Gerät, z. B. ein Handy, eine Kamera, ein Fitness-Armband oder eine Smartwatch und bietet Datenübertragung mit hoher Geschwindigkeit.
(4)  Combo-Buchse für den Audioausgang (Kopfhörer)/Audioeingang (Mikrofon) (nur bestimmte Produkte)	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, HP Hilfe und Support und anschließend HP Dokumentation. – oder – ▲ Wählen Sie die Schaltfläche Start, HP und anschließend HP Dokumentation.

Komponente	Beschreibung	
	HINWEIS: Wenn ein Gerät an der Buchse angeschlossen ist, sind die Computerlautsprecher deaktiviert.	
(5) 	Smart Card-Lesegerät	Unterstützt optionale Smart Cards.
(6)	Optisches Laufwerk (nur bestimmte Produkte)	Je nach Computermodell zum Lesen optischer Discs oder zum Lesen und Beschreiben optischer Discs.
(7)	LED für das optische Laufwerk (nur bestimmte Produkte)	Leuchtet: Das optische Laufwerk wird gerade verwendet. Leuchtet nicht: Das optische Laufwerk wird gerade nicht verwendet.
(8)	Auswurfaste für optisches Laufwerk (nur bestimmte Produkte)	Zum Freigeben des Medienfachs im optischen Laufwerk.

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)	Schieber für Kamera-Blende (nur bestimmte Produkte)	Zum Abdecken der Kamera bei Nichtgebrauch.
(5)	Kamera	Zum Video-Chatten und zum Aufzeichnen von Videos und Einzelbildern. Hinweise zur Verwendung der Kamera finden Sie unter Verwenden der Kamera (nur bestimmte Produkte) auf Seite 32 . Einige Kameras ermöglichen bei ausgewählten Produkten die Anmeldung bei Windows über Gesichtserkennung anstatt über die Eingabe eines Kennworts. Weitere Informationen finden Sie unter

Komponente	Beschreibung
	Verwenden von Windows Hello (nur bestimmte Produkte) auf Seite 55. HINWEIS: Die Tastenfunktionen können je nach Hardware und auf der Kamera installierter Software variieren.
(6) Kamera-LED(s)	Leuchtet: Mindestens eine Kamera wird verwendet.

*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.

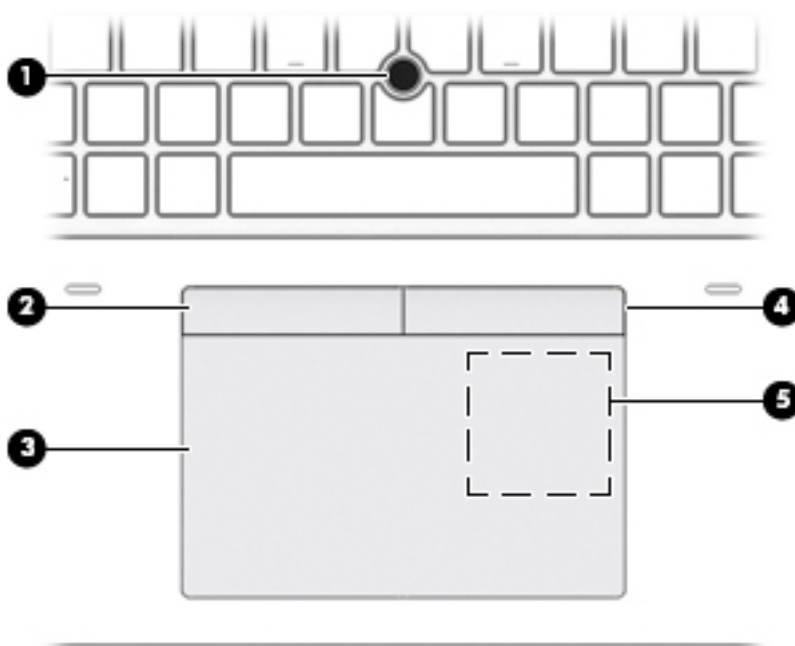
Zulassungshinweise für Wireless-Geräte finden Sie im Dokument *Hinweise zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit* im entsprechenden Abschnitt für Ihr Land bzw. Ihre Region.

So greifen Sie auf das Handbuch zu:

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

Tastaturbereich

TouchPad



Komponente	Beschreibung
(1) Pointing Stick (nur bestimmte Produkte)	Zum Bewegen des Zeigers auf dem Bildschirm.
(2) Linke Pointing Stick-Taste (nur bestimmte Produkte)	Funktioniert wie die linke Taste einer externen Maus.
(3) TouchPad-Feld	Ihre Fingerbewegungen werden erfasst, um den Zeiger zu verschieben oder Elemente auf dem Bildschirm zu aktivieren.

Komponente		Beschreibung
(4)	Rechte Pointing Stick-Taste (nur bestimmte Produkte)	Funktioniert wie die rechte Taste einer externen Maus.
(5)	NFC-Tippfeld (Near Field Communication – Nahbereichskommunikation) und Antenne*	So können Sie mittels kabelloser Übertragung Informationen teilen, wenn Sie es mit einem NFC-fähigen Gerät antippen.

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

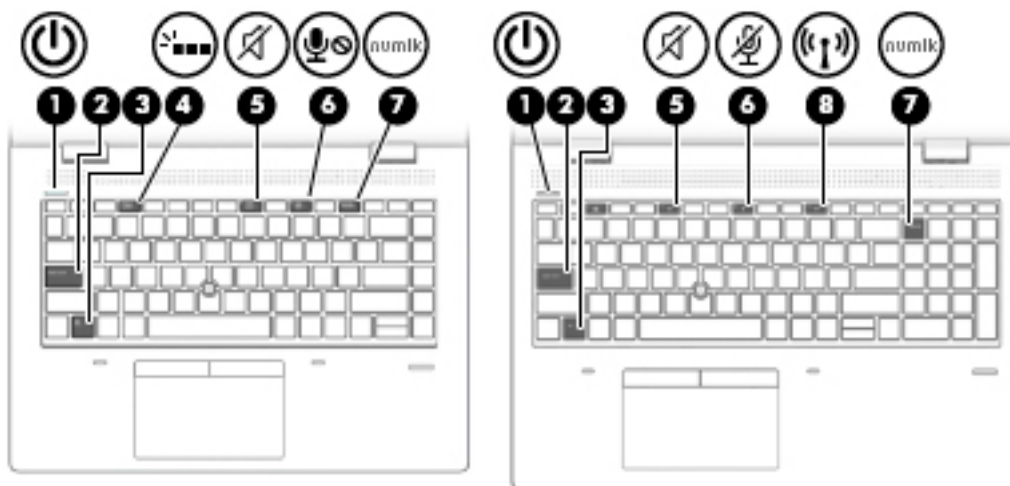
▲ Wählen Sie die Schaltfläche **Start, HP Hilfe und Support** und anschließend **HP Dokumentation**.

– oder –

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

LEDs

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



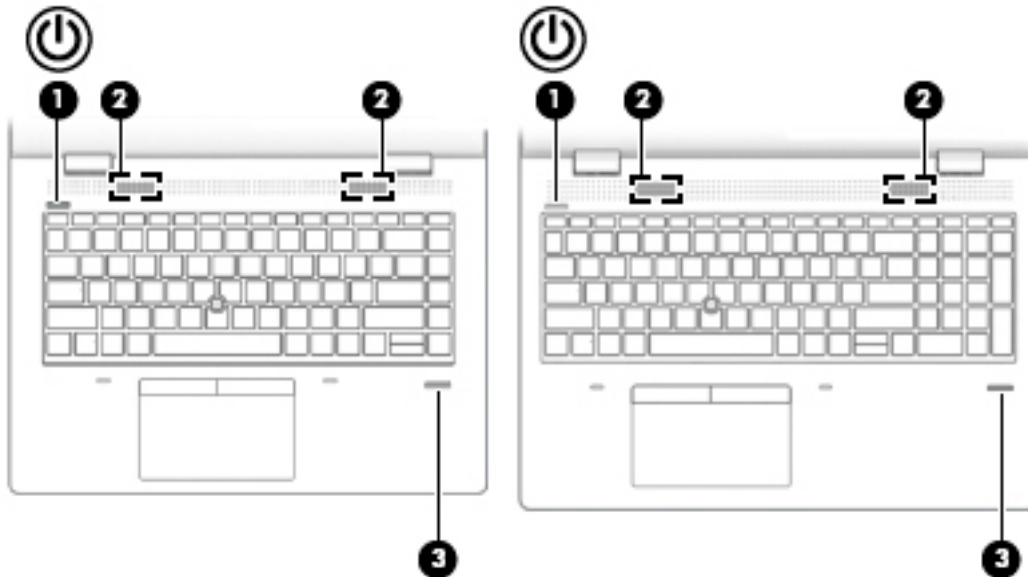
Komponente		Beschreibung
(1)	 Betriebsanzeige	- Leuchtet: Der Computer ist eingeschaltet. - Blinkt: Der Computer befindet sich im Standbymodus. Der Computer unterbricht die Stromversorgung zum Display und anderen nicht benötigten Komponenten. - Leuchtet nicht: Der Computer ist ausgeschaltet oder befindet sich im Ruhezustand. Beim Ruhezustand handelt es sich um einen Energiesparmodus mit dem geringsten Stromverbrauch.
(2)	LED für die Feststelltaste	Leuchtet: Die Feststelltaste ist aktiviert, daher werden alle Buchstaben großgeschrieben.

Komponente		Beschreibung
(3)	LED für die fn-Sperre	Leuchtet: Die fn -Taste ist gesperrt. Weitere Informationen finden Sie unter Tastenkombinationen (nur bestimmte Produkte) auf Seite 16 .
(4)	 Tastaturbeleuchtung	Zum Beleuchten der Tastatur zur besseren Sichtbarkeit in einer dunklen Arbeitsumgebung.
(5)	 Stummschalt-LED	- Leuchtet: Der Computer-Sound ist ausgeschaltet. - Leuchtet nicht: Der Computer-Sound ist eingeschaltet.
(6)	 Mikrofon-Stummschalt-LED	- Leuchtet: Das Mikrofon ist ausgeschaltet. - Leuchtet nicht: Das Mikrofon ist eingeschaltet.
(7)	 LED für die num-Taste	Leuchtet: Der num-Modus ist aktiviert.
(8)	 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.

Tasten, Lautsprecher und Fingerabdruck-Lesegerät



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

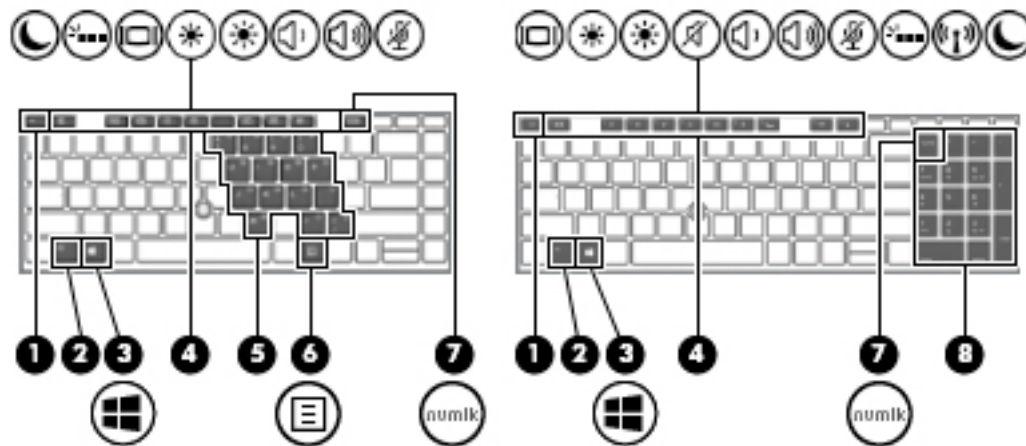


Komponente	Beschreibung
(1)  Ein/Aus-Taste	• Wenn der Computer ausgeschaltet ist, drücken Sie diese Taste, um ihn einzuschalten. • Wenn der Computer eingeschaltet ist, drücken Sie kurz diese Taste, um den Standbymodus einzuleiten. • Wenn sich der Computer im Standbymodus befindet, drücken Sie kurz diese Taste, um den Standbymodus zu beenden. • Wenn sich der Computer im Ruhezustand befindet, drücken Sie kurz diese Taste, um den Ruhezustand zu beenden. ACHTUNG: Wenn Sie die Ein/Aus-Taste gedrückt halten, gehen nicht gespeicherte Daten verloren. 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. Um weitere Informationen zu den Energieeinstellungen zu erhalten, rufen Sie die Energieoptionen auf. ▲ Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol Energieanzeige  und wählen Sie dann Energieoptionen.
(2) Lautsprecher	Zur Audioausgabe.
(3) Fingerabdruck-Lesegerät (nur bestimmte Produkte)	Ermöglicht die Anmeldung bei Windows über einen Fingerabdruck anstatt über ein Kennwort.

Sondertasten



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



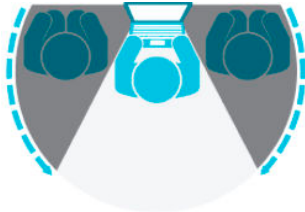
Komponente	Beschreibung
(1) esc -Taste	Zum Anzeigen von Systeminformationen, wenn diese Taste in Verbindung mit der fn -Taste gedrückt wird.
(2) fn -Taste	Zum Ausführen häufig verwendeter Systemfunktionen, wenn sie gleichzeitig mit einer anderen Taste gedrückt wird. Dies wird als <i>Hot Keys</i> bezeichnet. Siehe Tastenkombinationen (nur bestimmte Produkte) auf Seite 16.
(3)  Windows Taste	Zum Öffnen des Start -Menüs. HINWEIS: Erneutes Drücken der Windows Taste schließt das Start -Menü.
(4) Aktionstasten	Zum Ausführen häufig verwendeter Systemfunktionen. Siehe Aktionstasten auf Seite 14.
(5) Eingebetteter Ziffernblock	Ein Ziffernblock, der die alphabetische Tastatur überlagert. Wenn die Taste fn+num gedrückt wird, kann der Ziffernblock wie ein externer Ziffernblock verwendet werden. Jede Taste des Ziffernblocks führt die Funktion aus, die durch das Symbol oben rechts auf der Taste angezeigt wird. HINWEIS: Die aktivierte Ziffernblockfunktion ist auch nach dem nächsten Computerstart wieder aktiviert.
(6)  Windows Anwendungstaste (nur bestimmte Produkte)	Zeigt Optionen für ein ausgewähltes Objekt an.
(7) num -Taste	Zum Aktivieren bzw. Deaktivieren des eingebetteten Ziffernblocks, wenn diese Taste zusammen mit der fn -Taste gedrückt wird. – oder – Zum Aktivieren und Deaktivieren des integrierten Ziffernblocks.

Komponente		Beschreibung
		– oder –
		Zum Umschalten zwischen der Navigationsfunktion und der Zifferneingabefunktion des Ziffernblocks.
(8)	Integrierter Ziffernblock	Ein separater Ziffernblock rechts neben der alphabetischen Tastatur. Wenn die num-Taste aktiviert ist, kann der integrierte Ziffernblock wie ein externer Ziffernblock verwendet werden. HINWEIS: Die aktivierte Ziffernblockfunktion ist auch nach dem nächsten Computerstart wieder aktiviert.

Aktionstasten

Jede Aktionstaste führt die Funktion aus, die durch das Symbol auf der Taste angezeigt wird. Um festzustellen, welche Tasten sich auf Ihrem Produkt befinden, siehe [Sondertasten auf Seite 13](#).

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

Symbol	Beschreibung
	Schützt vor den seitlichen Blicken unberechtigter Personen. Falls nötig, verringern oder erhöhen Sie die Helligkeit für gut beleuchtete oder dunklere Umgebungen. Drücken Sie die Taste erneut, um den Blickschutz zu deaktivieren. HINWEIS: Um schnell die höchste Datenschutzeinstellung zu aktivieren, drücken Sie fn+p. 
	Verringert die Displayhelligkeit schrittweise, solange Sie die Taste gedrückt halten.
	Erhöht die Displayhelligkeit schrittweise, solange Sie die Taste gedrückt halten.
	Zum Deaktivieren bzw. Aktivieren der Tastaturbeleuchtung. HINWEIS: Um Akkuenergie einzusparen, deaktivieren Sie diese Funktion.
	Zum Wiedergeben des vorherigen Titels auf einer Audio-CD oder des vorherigen Kapitels auf einer DVD oder Blue-ray Disc (BD).
	Zum Starten bzw. Anhalten oder Fortsetzen der Wiedergabe einer Audio-CD, DVD oder BD.
	Zum Wiedergeben des nächsten Titels auf einer Audio-CD oder des nächsten Kapitels auf einer DVD oder BD.
	Zum Stoppen der Audio- oder Video-Wiedergabe einer CD, DVD oder BD.

Symbol	Beschreibung
	Zum stufenweisen Verringern der Lautsprecherlautstärke halten Sie diese Taste gedrückt.
	Zum stufenweisen Erhöhen der Lautsprecherlautstärke halten Sie diese Taste gedrückt.
	Zum Stummschalten des Mikrofons.
	Zum Stummschalten oder Wiedereinschalten der Audioausgabe.
	Zum Ein- bzw. Ausschalten der Wireless-Funktion. HINWEIS: Um eine Wireless-Verbindung herstellen zu können, muss ein Wireless-Netzwerk eingerichtet sein.
	Zum Ein- bzw. Ausschalten der TouchPad-LED.
	Zum Umschalten der Anzeige zwischen den am System angeschlossenen Anzeigegeräten. Wenn beispielsweise ein Monitor an den Computer angeschlossen ist, wird durch wiederholtes Drücken dieser Taste zwischen der Anzeige des Computerdisplays, des Monitors und der gleichzeitigen Anzeige auf Computer und Monitor umgeschaltet.
	Zum Einleiten des Standbymodus. Ihre aktuellen Daten werden im Arbeitsspeicher des Systems gespeichert. Das Display und andere Systemkomponenten werden ausgeschaltet und es wird Strom gespart. Um den Standbymodus zu beenden, drücken Sie kurz die Ein/Aus-Taste. ACHTUNG: Um die Gefahr eines Datenverlusts zu verringern, speichern Sie Ihre Arbeit, bevor Sie den Standbymodus einleiten.
	Zum schnellen Zugriff auf Ihren Skype for Business-Kalender. HINWEIS: Für die Nutzung dieser Funktion ist Skype® for Business oder Lync® 2013 erforderlich, das auf Microsoft Exchange oder Office 365® Servern ausgeführt wird.
	Zum Aktivieren bzw. Deaktivieren der Funktion zum Teilen des Desktops HINWEIS: Für die Nutzung dieser Funktion ist Skype for Business oder Lync 2013 erforderlich, das auf Microsoft Exchange oder Office 365 Servern ausgeführt wird.
	• Zum Annehmen eines Anrufs. • Zum Starten eines Anrufs während eines Einzel-Chats. • Zum Halten eines Anrufs. HINWEIS: Für die Nutzung dieser Funktion ist Skype for Business oder Lync 2013 erforderlich, das auf Microsoft Exchange oder Office 365 Servern ausgeführt wird.
	• Zum Beenden eines Anrufs. • Weist eingehende Anrufe ab. • Zum Deaktivieren der Funktion zum Teilen des Desktops. HINWEIS: Für die Nutzung dieser Funktion ist Skype for Business oder Lync 2013 erforderlich, das auf Microsoft Exchange oder Office 365 Servern ausgeführt wird.



HINWEIS: Die Aktionstastenfunktion ist werkseitig aktiviert. Sie können diese Funktion deaktivieren, indem Sie die **fn**-Taste und die linke **Umschalttaste** drücken und halten. Die LED für die fn-Sperre beginnt zu leuchten. Wenn Sie die Aktionstastenfunktion deaktiviert haben, können Sie die jeweilige Funktion trotzdem ausführen, indem Sie die **fn**-Taste zusammen mit der entsprechenden Aktionstaste drücken.

Tastenkombinationen (nur bestimmte Produkte)

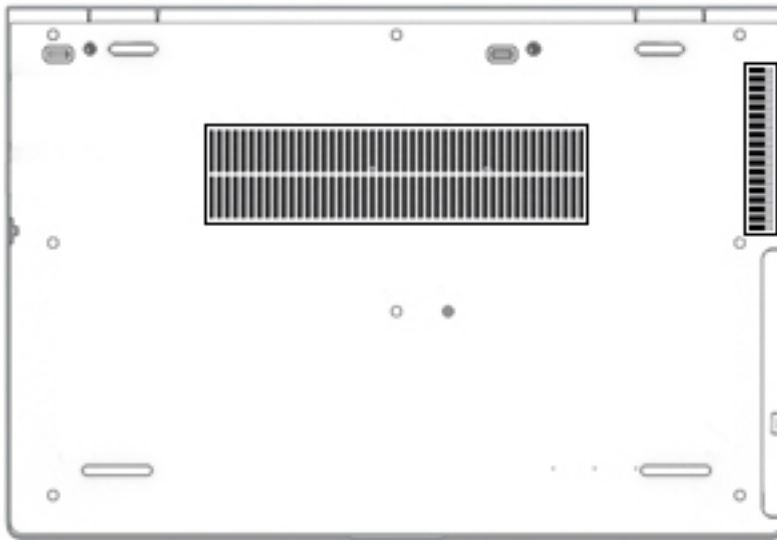
Eine Tastenkombination ist eine Kombination der **fn**-Taste und einer anderen Taste.

So verwenden Sie eine Tastenkombination:

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

Taste	Beschreibung
C	Zum Aktivieren der Rollen-Taste.
E	Zum Aktivieren der Einfügefunktion.
R	Zum Unterbrechen des Vorgangs.
S	Zum Senden einer Programmierungsabfrage.
W	Pausiert den Vorgang.

Unterseite



Komponente	Beschreibung
Lüftungsschlitze	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.

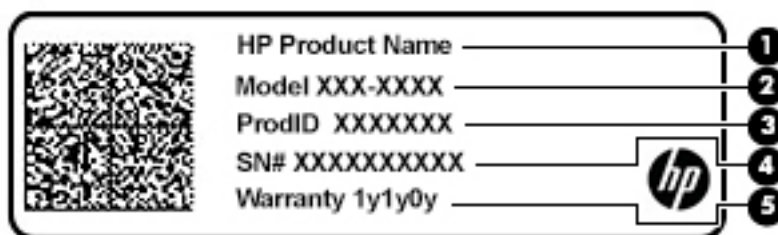
Etiketten

Die am Computer angebrachten Etiketten enthalten Informationen, die Sie möglicherweise für die Fehlerbeseitigung benötigen oder wenn Sie den Computer auf Auslandsreisen mitnehmen. Etiketten sind entweder in Papierform vorhanden oder auf das Produkt aufgedruckt.

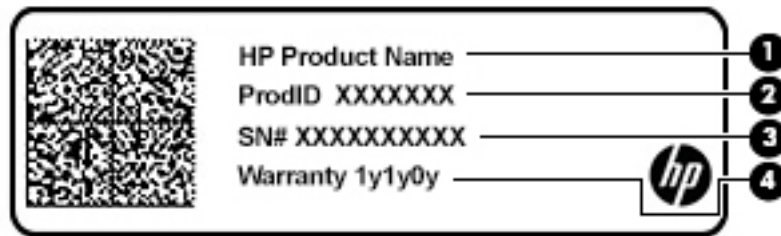
 **WICHTIG:** Suchen Sie an folgenden Stellen nach den in diesem Abschnitt beschriebenen Etiketten: an der Unterseite des Computers, im Akkufach, unter der Serviceklappe, auf der Rückseite des Displays oder an der Unterseite des Tablet-Ständers.

- Serviceetikett – liefert wichtige Informationen zur Identifizierung Ihres Computers. Wenn Sie sich an den Support wenden, werden Sie möglicherweise nach der Seriennummer, der Produktnummer oder der Modellnummer gefragt. Suchen Sie diese Nummer heraus, bevor Sie sich an den Support wenden.

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



Komponente	
(1)	HP Produktname (nur bestimmte Produkte)
(2)	Modellnummer
(3)	Produkt-ID
(4)	Seriennummer
(5)	Garantiezeitraum



Komponente	
(1)	HP Produktname (nur bestimmte Produkte)
(2)	Produkt-ID
(3)	Seriennummer
(4)	Garantiezeitraum

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

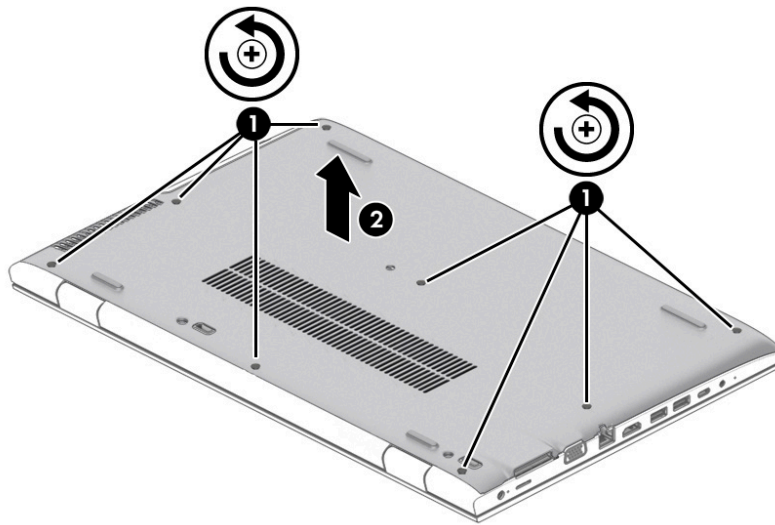
Einsetzen einer SIM-Karte (nur bestimmte Produkte)

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

So setzen Sie eine SIM-Karte ein:

1. Verwenden Sie den Befehl „Herunterfahren“, um den Computer auszuschalten.
2. Schließen Sie das Display.
3. Trennen Sie alle externen Geräte, die an den Computer angeschlossen sind.
4. Trennen Sie das Netzkabel von der Netzsteckdose.
5. Legen Sie den Computer mit der Oberseite nach unten auf eine ebene Fläche, sodass das Akkufach zu Ihnen zeigt.

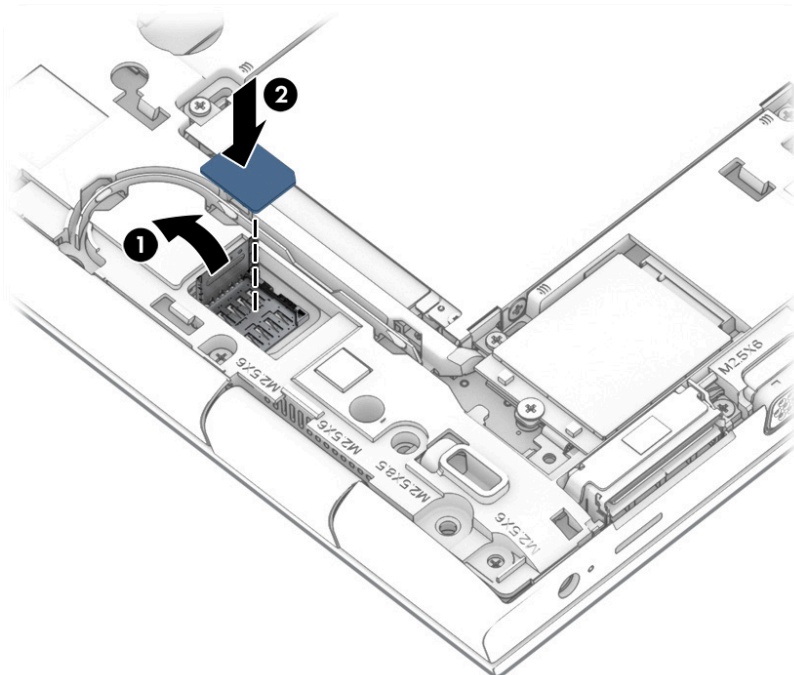
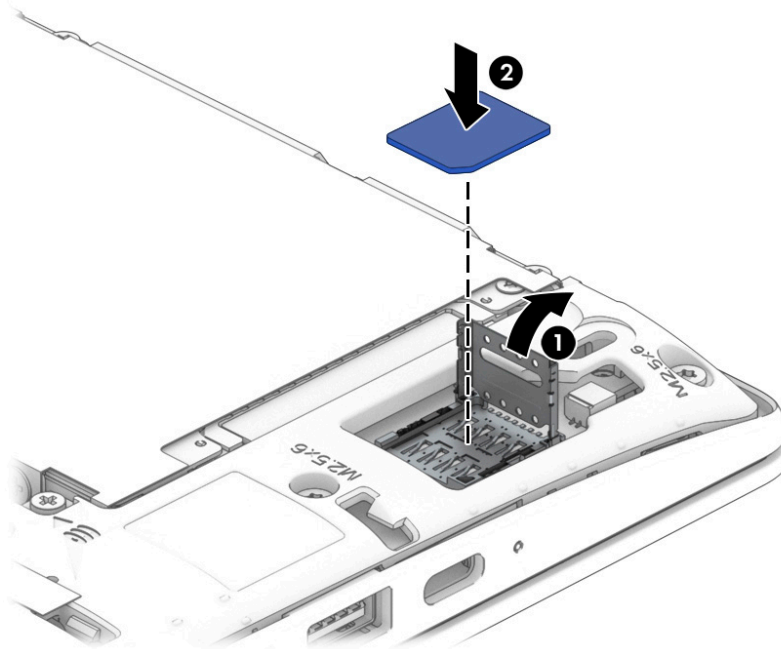
6. Lösen Sie 8 unverlierbare Schrauben **(1)** und heben Sie dann die untere Abdeckung heraus **(2)**, um sie zu entfernen.



7. Öffnen Sie die Abdeckung des SIM-Kartensteckplatzes **(1)** und setzen Sie die SIM-Karte in den SIM-Kartensteckplatz **(2)** ein.

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

 **HINWEIS:** Auf dem Etikett im Computer ist abgebildet, wie die SIM-Karte eingesetzt werden soll.



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

3 Netzwerkverbindungen

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

Herstellen einer Verbindung zu einem Wireless-Netzwerk

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

- **WLAN-Gerät** – Stellt eine Verbindung zwischen dem Computer und 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 WLAN-Access Point.
- **HP UMTS-/WWAN-Modul** (nur bestimmte Produkte) – Ein solches WWAN-Gerät (Wireless Wide-Area Network) ermöglicht Ihnen Wireless-Konnektivität in einem viel größeren Bereich. Mobilfunknetzbetreiber installieren Basisstationen (ähnlich den Mobilfunkantennen) über große geografische Regionen hinweg und bieten so effektive Netzabdeckung über ganze Regionen oder sogar Länder.
- **Bluetooth® Gerät** – Erstellt ein PAN (Personal Area Network) zur Kommunikation mit anderen Bluetooth-fähigen Geräten wie Computern, Telefonen, Druckern, Headsets, Lautsprechern und Kameras. In einem PAN kommuniziert jedes Gerät direkt mit anderen Geräten. Die Geräte müssen sich in geringer Entfernung voneinander befinden (ca. 10 Meter).

Verwenden der Wireless-Bedienelemente

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

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

Wireless-Taste

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

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

Bedienelemente des Betriebssystems

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

So verwenden Sie die Bedienelemente des Betriebssystems:

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

Herstellen einer Verbindung zu einem WLAN

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

So stellen Sie eine Verbindung zu einem WLAN her:

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

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

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

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

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

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

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

Verwenden von HP Mobiles Internet (nur bestimmte Produkte)

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

 **HINWEIS:** Wenn Ihr Computer HP Mobile Connect umfasst, treffen die Anweisungen in diesem Abschnitt nicht zu. Siehe [Verwenden von HP Mobile Connect Pro \(nur bestimmte Produkte\) auf Seite 23](#).

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

– oder –

Sie finden die Nummer, indem Sie folgende Schritte ausführen:

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

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

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

Verwenden von HP Mobile Connect Pro (nur bestimmte Produkte)

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

Verwenden von GPS (nur bestimmte Produkte)

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

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

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

Verwenden von Bluetooth Geräten (nur bestimmte Produkte)

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

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

Anschließen von Bluetooth Geräten

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

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



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



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

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

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



HINWEIS: Unter „[Komponenten](#)“ auf [Seite 4](#) können Sie sehen, wo sich der Berührungsbereich auf Ihrem Computer befindet.

Freigeben

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



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

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

Herstellen einer Verbindung mit einem kabelgebundenen Netzwerk

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

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

Herstellen einer Verbindung mit einem Local Area Network (LAN) (nur bestimmte Produkte)

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

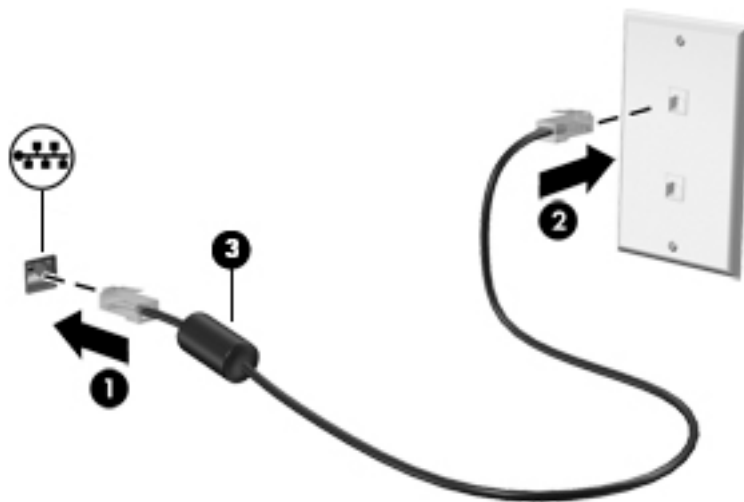
HINWEIS: Möglicherweise ist auf Ihrem Computer die Funktion HP LAN-Wireless Protection aktiviert. Sie unterbricht die Wireless- (Wi-Fi-) oder WWAN-Verbindung Ihres Geräts, sobald Sie eine direkte Verbindung zu einem LAN herstellen. Weitere Informationen zu HP LAN-Wireless Protection finden Sie unter [Verwenden von HP LAN-Wireless Protection \(nur bestimmte Produkte\) auf Seite 25](#).

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

So schließen Sie das Netzwerkkabel an:

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

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



Verwenden von HP LAN-Wireless Protection (nur bestimmte Produkte)

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

Aktivieren und Anpassen von HP LAN-Wireless Protection

1. Stecken Sie ein Netzkabel in die Netzbuchse am Computer oder an einem optionalen Docking-Gerät bzw. Erweiterungsgerät.
2. Starten Sie Computer Setup (BIOS).
 - Computer oder Tablets mit Tastatur:
 - ▲ Schalten Sie den Computer ein bzw. starten Sie ihn neu und drücken Sie, wenn das HP Logo angezeigt wird, **F10**, um Computer Setup aufzurufen.
 - Tablets ohne Tastatur:
 - ▲ Schalten Sie das Tablet ein bzw. starten Sie es neu und drücken Sie dann schnell die Leiser-Taste, bis das Startmenü angezeigt wird. Tippen Sie auf **F10**, um Computer Setup aufzurufen.
3. Wählen Sie **Advanced** (Erweitert) und dann **Built-in Device Options** (Integrierte Geräteoptionen).
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **LAN/WLAN Auto Switching** (Automatischer LAN-/WLAN-Wechsel) und/oder **LAN/WWAN Auto Switching** (Automatischer LAN-/WWAN-Wechsel), um WLAN- und/oder WWAN-Verbindungen zu deaktivieren, sobald eine LAN-Verbindung hergestellt wird.
5. Um Ihre Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, klicken Sie auf das Symbol **Save** (Speichern) in der Ecke rechts unten auf dem Bildschirm und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.
– oder –
Wählen Sie nacheinander **Main** (Hauptmenü), **Save Changes and Exit** (Änderungen speichern und beenden) und drücken Sie die **Eingabetaste**.

Ihre Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

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

MAC Address Pass Through bietet eine anpassbare Methode zur Identifizierung Ihres Computers und seiner Kommunikation in Netzwerken. Diese System-MAC-Adresse ermöglicht sogar dann eine eindeutige Identifizierung, wenn der Computer über einen Ethernet-Adapter verbunden ist. Diese Adresse ist standardmäßig aktiviert.

Anpassen von MAC Address Pass Through

1. Starten Sie Computer Setup (BIOS).
 - Computer oder Tablets mit Tastatur:
 - ▲ Schalten Sie den Computer ein bzw. starten Sie ihn neu und drücken Sie, wenn das HP Logo angezeigt wird, **F10**, um Computer Setup aufzurufen.
 - Tablets ohne Tastatur:
 - ▲ Schalten Sie das Tablet ein bzw. starten Sie es neu und drücken Sie dann schnell die Leiser-Taste, bis das Startmenü angezeigt wird. Tippen Sie auf **F10**, um Computer Setup aufzurufen.
2. Wählen Sie **Advanced** (Erweitert) und dann **MAC Address Pass Through**.
3. Wählen Sie im Feld rechts neben **Host Based MAC Address** (Host-basierte MAC-Adresse) entweder **System**, um MAC Address Pass Through zu aktivieren oder **Custom** (Benutzerdefiniert), um die Adresse anzupassen.

4. Wenn Sie die Option zum Anpassen der Adresse ausgewählt haben, wählen Sie nun **MAC ADDRESS** (MAC-ADRESSE), geben Sie Ihre benutzerdefinierte System-MAC-Adresse ein und drücken Sie dann die **Eingabetaste**, um die Adresse zu speichern.
5. Wenn der Computer über ein integriertes LAN verfügt und Sie die eingebettete MAC-Adresse als System-MAC-Adresse verwenden möchten, wählen Sie **Reuse Embedded LAN Address** (Eingebettete LAN-Adresse wiederverwenden).

– 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.

4 Bildschirmnavigation

Zur Bildschirmnavigation stehen Ihnen verschiedene Möglichkeiten zur Auswahl:

- Verwenden von Touch-Bewegungen direkt auf dem Bildschirm
- Verwenden von Touch-Bewegungen auf dem TouchPad
- Verwenden von optionaler Maus oder Tastatur (separat zu erwerben)
- Verwenden einer Bildschirmtastatur
- Verwenden eines Pointing Stick

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.

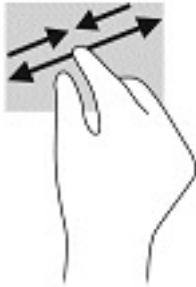
- Zeigen Sie auf ein Element auf dem Bildschirm und tippen Sie dann mit einem Finger auf das TouchPad-Feld oder den Touchscreen, um das Element auszuwählen. Doppeltippen Sie auf eine Option, um sie zu öffnen.



Zwei-Finger-Pinch-Zoom

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

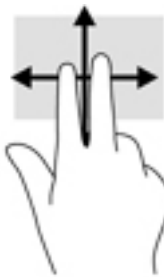
- Zoomen Sie aus einem Element heraus, indem Sie zwei Finger auf dem TouchPad-Feld oder Touchscreen platzieren und sie dann zusammenschieben.
- Zoomen Sie ein Element heran, indem Sie zwei Finger nebeneinander auf dem TouchPad-Feld oder Touchscreen platzieren und sie dann auseinanderziehen.



Streichbewegung mit zwei Fingern (nur TouchPad)

Verwenden Sie die Streichbewegung mit zwei Fingern, 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.

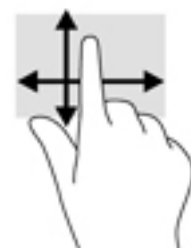
- Streichen Sie mit 3 Fingern von sich weg, um alle geöffneten Fenster anzuzeigen.
- Streichen Sie mit 3 Fingern in Ihre Richtung, um den Desktop anzuzeigen.
- Streichen Sie mit 3 Fingern nach links oder rechts, um zwischen geöffneten Fenster zu wechseln.



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 einer optionalen Tastatur oder Maus

Mit einer optionalen Tastatur oder 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 auch bestimmte Funktionen mithilfe der Aktionstasten und Tastenkombinationen ausführen.

Verwenden einer Bildschirmtastatur (nur bestimmte Produkte)

1. Um die Bildschirmtastatur anzuzeigen, tippen Sie auf das Tastatursymbol im Infobereich ganz rechts auf der Taskleiste.
2. Beginnen Sie mit der Eingabe.



HINWEIS: Möglicherweise werden über der Bildschirmtastatur Vorschläge zur Eingabe angezeigt. Tippen Sie zum Auswählen auf ein Wort.



HINWEIS: Die Aktionstasten und Tastenkombinationen werden nicht auf der Bildschirmtastatur angezeigt und können dort nicht verwendet werden.

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 Kamera (nur bestimmte Produkte)

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

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

Verwenden von Audiofunktionen

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

Anschließen von Lautsprechern

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

Nähere Informationen zum Verbinden von 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 36](#). 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 das Handbuch zu:

- ▲ Wählen Sie die Schaltfläche **Start, HP Hilfe und Support** und anschließend **HP Dokumentation**.
 - oder –
 - ▲ Wählen Sie die Schaltfläche **Start, 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 das Handbuch zu:

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

– oder –

▲ Wählen Sie die Schaltfläche **Start, 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 Systemlautstärke zu regeln, die Systemsounds zu ändern oder Audiogeräte zu verwalten.

So zeigen Sie Sound-Einstellungen an oder ändern diese:

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

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

Verwenden Sie das Audiosteuerungsfeld zum Anzeigen und Steuern der Audioeinstellungen.

▲ Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste *Systemsteuerung* ein, wählen Sie **Systemsteuerung**, **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.

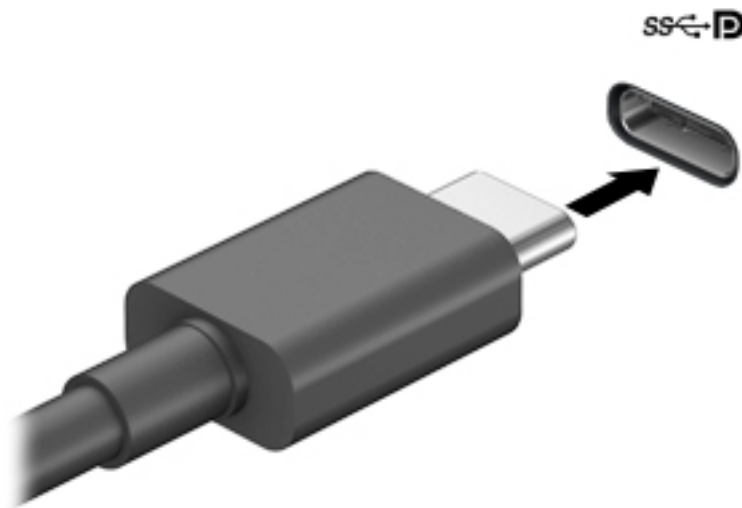
Informationen zur Verwendung der Videofunktionen finden Sie im HP Support Assistant.

Anschließen von DisplayPort Geräten über ein USB Type-C-Kabel (nur bestimmte Produkte)

 **HINWEIS:** Um ein USB Type-C DisplayPort 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 DisplayPort Gerät zu sehen, schließen Sie das DisplayPort Gerät gemäß der folgenden Anleitung an:

1. Schließen Sie ein Ende des USB Type-C-Kabels an den USB SuperSpeed und DisplayPort Anschluss des Computers an.



2. Schließen Sie das andere Ende des Kabels an das externe DisplayPort Gerät an.
3. Drücken Sie **f1**, um zwischen den vier verschiedenen Arten der Bildschirmanzeige umzuschalten.
 - **Nur PC-Bildschirm:** Die Bildschirmanzeige nur auf dem Computer anzeigen.
 - **Duplizieren:** Dieselbe Bildschirmanzeige gleichzeitig auf dem Computer und auf dem externen Gerät anzeigen.
 - **Erweitern:** Die Bildschirmanzeige erweitert auf dem Computer und dem externem Gerät anzeigen.
 - **Nur zweiter Bildschirm:** Die Bildschirmanzeige nur auf dem externen Gerät anzeigen.

Die Anzeigart ändert sich, wenn Sie **f1** drücken.

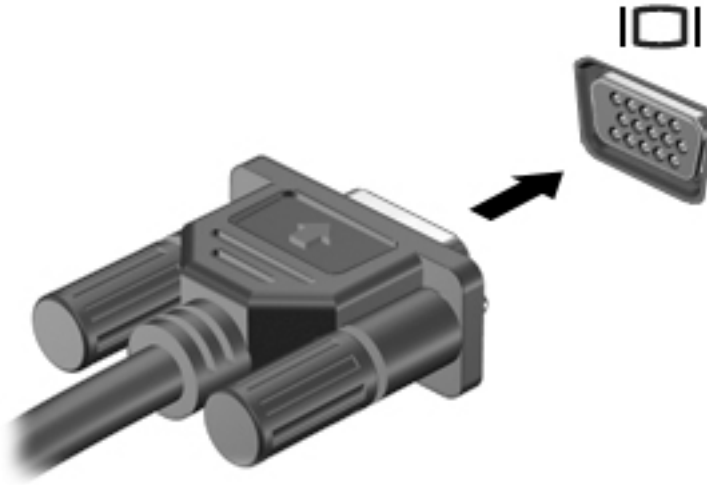
 **HINWEIS:** Erhöhen Sie die Bildschirmauflösung des externen Geräts folgendermaßen, um optimale Ergebnisse zu erzielen, insbesondere wenn Sie die Option „Erweitert“ wählen. Wählen Sie die Schaltfläche **Start**, **HP** und anschließend **System**. Wählen Sie unter **Anzeige** die entsprechende Auflösung und anschließend **Änderungen beibehalten**.

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 **f4**, um die Bildschirmanzeige auf 4 verschiedene Arten anzuzeigen:
 - **Nur PC-Bildschirm:** Die Bildschirmanzeige nur auf dem Computer anzeigen.
 - **Duplizieren:** Dieselbe Bildschirmanzeige gleichzeitig auf dem Computer und auf dem externen Gerät anzeigen.
 - **Erweitern:** Die Bildschirmanzeige erweitert auf dem Computer und dem externen Gerät anzeigen.
 - **Nur zweiter Bildschirm:** Die Bildschirmanzeige nur auf dem externen Gerät anzeigen.

Die Art der Anzeige ändert sich, wenn Sie **f4** drücken.

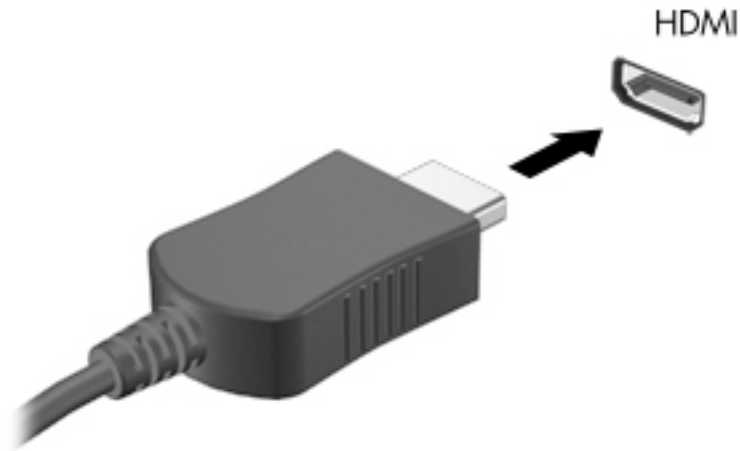
 **HINWEIS:** Erhöhen Sie die Bildschirmauflösung des externen Geräts folgendermaßen, um optimale Ergebnisse zu erzielen, insbesondere wenn Sie die Option „Erweitert“ wählen. Wählen Sie die Schaltfläche **Start**, **HP** und anschließend **System**. Wählen Sie unter **Anzeige** die entsprechende Auflösung und anschließend **Änderungen beibehalten**.

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

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

Um die Computerbildschirmanzeige auf einem High-Definition-Fernsehergerät oder -Monitor anzuzeigen, schließen Sie dieses Gerät 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 das High-Definition-Fernsehgerät bzw. -Monitor an.
3. Drücken Sie **f4**, um zwischen den vier verschiedenen Arten der Bildschirmanzeige umzuschalten:
 - **Nur PC-Bildschirm:** Die Bildschirmanzeige nur auf dem Computer anzeigen.
 - **Duplizieren:** Dieselbe Bildschirmanzeige gleichzeitig auf dem Computer und auf dem externen Gerät anzeigen.
 - **Erweitern:** Die Bildschirmanzeige erweitert auf dem Computer und dem externen Gerät anzeigen.
 - **Nur zweiter Bildschirm:** Die Bildschirmanzeige nur auf dem externen Gerät anzeigen.

Die Art der Anzeige ändert sich, wenn Sie **f4** drücken.



HINWEIS: Erhöhen Sie die Bildschirmauflösung des externen Geräts folgendermaßen, um optimale Ergebnisse zu erzielen, insbesondere wenn Sie die Option „Erweitert“ wählen. Wählen Sie die Schaltfläche **Start**, **HP** und anschließend **System**. Wählen Sie unter **Anzeige** die entsprechende Auflösung und anschließend **Änderungen beibehalten**.

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**.

Suchen und Anschließen von kabelgebundenen Displays mit MultiStream Transport

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

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

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

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

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

So konfigurieren Sie mehrere Anzeigegeräte:

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

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

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

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

So konfigurieren Sie mehrere Anzeigegeräte:

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



HINWEIS: Wenn Sie dieses Dialogfeld nicht sehen, stellen Sie sicher, dass jedes externes Anzeigegerät mit dem richtigen Anschluss am Hub verbunden ist. Wählen Sie die Schaltfläche **Start**, **HP** und anschließend **System**. Wählen Sie unter **Anzeige** die entsprechende Auflösung und anschließend **Änderungen beibehalten**.

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

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

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

So konfigurieren Sie mehrere Anzeigegeräte:

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



HINWEIS: Wenn Sie dieses Dialogfeld nicht sehen, stellen Sie sicher, dass jedes externe Anzeigegerät mit dem richtigen Anschluss am Hub verbunden ist. Wählen Sie die Schaltfläche **Start**, **HP** und anschließend **System**. Wählen Sie unter **Anzeige** die entsprechende Auflösung und anschließend **Änderungen beibehalten**.

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



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

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

So öffnen Sie Miracast:

- ▲ Geben Sie 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.

Erkennen und Verbinden von Intel WiDi-zertifizierte Displaysn (nur bestimmte Intel Produkte)

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

Mit Intel WiDi, einer erstklassigen Miracast-Lösung, können Sie Ihr sekundäres Anzeigegerät einfach und problemlos koppeln; es sorgt für Vollbild-Duplikation und verbessert die Geschwindigkeit, Qualität und Skalierung.

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

- ▲ 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.

So öffnen Sie die Intel WiDi:

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

Verwenden der Datenübertragung

Ihr Computer ist ein leistungsfähiges Entertainment-Gerät, mit dem Sie Fotos, Videos und Filme von Ihren USB-Geräten auf Ihren Computer übertragen und ansehen können.

Für den perfekten Filmgenuss können Sie einen der USB Type-C-Anschlüsse am Computer verwenden, um ein USB-Gerät wie ein Mobiltelefon, eine Kamera, ein Fitness-Armband oder eine Smartwatch anzuschließen und die Daten auf Ihren Computer zu übertragen.

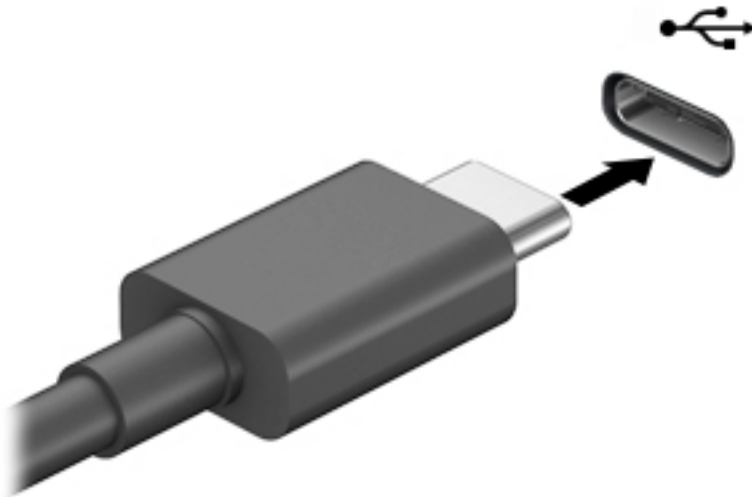
 **WICHTIG:** Das externe Gerät muss mithilfe des entsprechenden Kabels mit dem richtigen Anschluss am Computer verbunden werden. Beachten Sie die Anweisungen des Geräteherstellers.

Informationen zur Verwendung der USB Type-C-Funktionen finden Sie im HP Support Assistant.

Anschließen von Geräten über einen USB Type-C-Anschluss (nur bestimmte Produkte)

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

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



2. Schließen Sie das andere Ende des Kabels an das externe Gerät an.

6 Verwaltung der Energieversorgung

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

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

Verwenden des Standbymodus und des Ruhezustands

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

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

Windows verfügt über zwei Energiesparmodi: Standbymodus und Ruhezustand.

- Standbymodus – der Standbymodus wird automatisch nach einer Zeit der Inaktivität eingeleitet. Ihre Arbeit wird im Speicher abgelegt, sodass Sie die Arbeit sehr schnell wieder aufnehmen können. Sie können den Standbymodus auch manuell einleiten. Weitere Informationen finden Sie unter [Einleiten und Beenden des Standbymodus auf Seite 40](#).
- Ruhezustand – der Ruhezustand wird automatisch eingeleitet, wenn der Ladezustand des Akkus kritisch niedrig ist. Im Ruhezustand sind Ihre Daten in einer Ruhezustandsdatei gespeichert und der Computer ist ausgeschaltet. Sie können den Ruhezustand auch manuell einleiten. Weitere Informationen finden Sie unter [Aktivieren und Beenden des Ruhezustands \(nur bestimmte Produkte\) auf Seite 41](#).

Einleiten und Beenden des Standbymodus

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 Standby; beispielsweise **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.

Aktivieren und Beenden des Ruhezustands (nur bestimmte Produkte)

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

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol **Energieanzeige**  und wählen Sie dann **Energieoptionen** aus.
2. Wählen Sie im linken Bereich **Auswählen, was beim Drücken von Netzschaltern geschehen soll** (Bezeichnung variiert je nach Produkt).
3. Je nach Produkt können Sie den Ruhezustand im Akkubetrieb oder bei externer Stromzufuhr auf folgende Weise aktivieren:
 - **Netzschalter** –Wählen Sie unter **Netzschalter-, Energiespartasten- und Zuklappeinstellungen** (Bezeichnung variiert je nach Produkt) **Beim Drücken des Netzschalters** und dann **Ruhezustand**.
 - **Taste für Standbymodus** (nur bestimmte Produkte) –Wählen Sie unter **Netzschalter-, Energiespartasten- und Zuklappeinstellungen** (Bezeichnung variiert je nach Produkt) **Beim Drücken der Energiespartaste** und dann **Ruhezustand**.
 - **Deckel** (nur bestimmte Produkte) –Wählen Sie unter **Netzschalter-, Energiespartasten- und Zuklappeinstellungen** (Bezeichnung variiert je nach Produkt) die Option **Beim Zuklappen** und dann **Ruhezustand**.
 - **Energiemenü** –Wählen Sie **Zurzeit nicht verfügbare Einstellungen ändern** und aktivieren Sie dann unter **Einstellungen für das Herunterfahren** das Kontrollkästchen **Ruhezustand**.
Auf das Energiemenü kann durch Auswahl der Schaltfläche **Start** zugegriffen werden.
4. Wählen Sie **Änderungen speichern**.
 - ▲ Um den Ruhezustand zu aktivieren, verwenden Sie die Methode, die Sie in Schritt 3 aktiviert haben.
 - ▲ Drücken Sie kurz die Ein/Aus-Taste, um den Ruhezustand zu beenden.



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

Herunterfahren (Ausschalten) des Computers



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

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

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

Es wird empfohlen, den Befehl „Windows herunterfahren“ zu verwenden.



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

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

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

- Drücken Sie **strg+alt+entf**, wählen Sie das Symbol **Stromversorgung** und wählen Sie **Herunterfahren**.
- Halten Sie die Ein/Aus-Taste mindestens 10 Sekunden lang gedrückt.

Verwenden des Symbols „Energieanzeige“ und der Energieoptionen

Das Symbol für die Leistung  befindet sich in der Windows Taskleiste. Über das Symbol „Energieanzeige“ 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**.

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

Akkubetrieb

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

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

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

 **HINWEIS:** Wenn der Computer von der externen Stromquelle getrennt wird, 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 Computertyp und mit Ihrem Computer geliefert HP Netzteil funktioniert HP Fast Charge auf eine der folgenden Arten:

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

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

Anzeigen des Akkuladestands

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

Informationen zum Akku im HP Support Assistant finden (nur bestimmte Produkte)

So greifen Sie auf Akkuinformationen zu:

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

– oder –

Wählen Sie in der Taskleiste das Fragezeichen-Symbol.

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

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

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

Einsparen von Akkuenergie

So sparen Sie Akkuenergie und maximieren die Akkunutzungsdauer:

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

Feststellen eines niedrigen Akkuladestands

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

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

– oder –

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



HINWEIS: Weitere Informationen zum Symbol für die Leistung finden Sie unter [Verwenden des Symbols „Energieanzeige“ und der Energieoptionen auf Seite 42](#).

Auf einen kritischen Akkuladestand reagiert der Computer auf folgende Weise:

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

Beheben eines niedrigen Akkuladestands

Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn eine externe Stromversorgung vorhanden ist

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

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

Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn keine Stromversorgung verfügbar ist

Speichern Sie Ihre Arbeit, und fahren Sie den Computer herunter.

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

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

Werkseitig versiegelter Akku

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

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

– oder –

Wählen Sie in der Taskleiste das Fragezeichen-Symbol.

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

Der Austausch eines oder mehrerer Akkus in diesem Gerät kann nicht einfach durch die Benutzer selbst durchgeführt werden. Das Entfernen oder Austauschen des Akkus könnte Auswirkungen auf die Gewährleistung haben. Wenn sich ein Akku nicht mehr aufladen lässt, kontaktieren Sie den Support.

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

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 verbraucht keine Akkuenergie, wenn er über ein zugelassenes Netzteil an eine externe Stromquelle oder ein optionales Docking- oder 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 kompatibles Netzteil verwendet werden.

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

Schließen Sie den Computer in den folgenden Situationen an eine externe Stromquelle an:

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

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

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

Wenn Sie den Computer vom externen 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.
-  **HINWEIS:** Ihr Computer unterstützt Computrace, einen Online-Sicherheitsdienst zum Wiederauffinden gestohlener Computer, der in bestimmten Regionen verfügbar ist. Wenn Ihr Computer gestohlen wird, kann Computrace den Computer orten, wenn der unbefugte Benutzer auf das Internet zugreift. Um Computrace verwenden zu können, müssen Sie die Software erwerben und den Dienst abonnieren. Informationen zum Bestellen der Computrace-Software finden Sie unter <http://www.hp.com>.

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

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

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

Verwenden von Kennwörtern

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

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

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

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

- Befolgen Sie beim Festlegen des Kennworts die Anforderungen des Programms.
- Verwenden Sie nicht dasselbe Kennwort für mehrere Anwendungen oder Websites und verwenden Sie nicht ihr Windows Kennwort für eine andere Anwendung oder Website.
- Verwenden Sie die Funktion Password Manager von HP Client Security, um Ihre Benutzernamen und Kennwörter für alle Ihre Websites und Anwendungen zu speichern. Sie können diese sicher zu einem späteren Zeitpunkt einsehen, wenn Sie sich nicht mehr an sie erinnern.
- Speichern Sie Kennwörter nicht in einer Datei auf dem Computer.

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

Festlegen von Kennwörtern unter Windows

Kennwort	Funktion
Administratorkennwort*	Schützt den Zugriff auf ein Windows Administratorkonto. 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.
*Informationen zum Festlegen eines Windows Administratorkennworts oder eines Windows Benutzerkennworts erhalten Sie, wenn Sie Support in das Suchfeld in der Taskleiste eingeben und dann die App HP Support Assistant wählen.	

Festlegen von Kennwörtern in Computer Setup

Kennwort	Funktion
BIOS administrator password (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	Funktion
Power-on password (Kennwort für den Systemstart)*	- Sie müssen dieses Kennwort jedes Mal eingeben, wenn Sie den Computer einschalten oder neu starten. - Wenn Sie Ihr Kennwort für den Systemstart vergessen, können Sie den Computer weder starten noch neu starten.
DriveLock master password (DriveLock Master-Kennwort)*	Schützt vor dem Zugriff auf die interne, mit DriveLock geschützte Festplatte und wird während des Aktivierungsprozesses unter den DriveLock Kennwörtern festgelegt. Dieses Kennwort wird außerdem zum Aufheben des DriveLock Schutzes benötigt.
DriveLock User password (DriveLock Benutzerkennwort)*	Schützt vor dem Zugriff auf die interne, mit DriveLock geschützte Festplatte und wird während des Aktivierungsprozesses unter den DriveLock Kennwörtern festgelegt.

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

Verwalten eines BIOS-Administratorkennworts

So können Sie dieses Kennwort festlegen, ändern oder löschen:

Festlegen eines neuen BIOS-Administratorkennworts

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

– oder –

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

Ihre Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Ändern eines BIOS-Administratorkennworts

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

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

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

– oder –

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

Ihre Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Löschen eines BIOS-Administratorkennworts

1. Rufen Sie Computer Setup auf.
 - Computer oder Tablets mit Tastatur:
 - ▲ Schalten Sie den Computer ein bzw. starten Sie ihn neu und drücken Sie, wenn das HP Logo angezeigt wird, **f10**, um Computer Setup aufzurufen.
 - Tablets ohne Tastatur:
 - ▲ Schalten Sie das Tablet aus. Drücken Sie die Ein/Aus-Taste zusammen mit der Leiser-Taste, bis das Startmenü angezeigt wird, und tippen Sie dann auf **F10**, um Computer Setup aufzurufen.
2. Geben Sie Ihr aktuelles BIOS-Administratorkennwort ein.
3. Wählen Sie nacheinander **Security** (Sicherheit) und **Change BIOS Administrator Password** (BIOS-Administratorkennwort ändern) oder **Change Password** (Kennwort ändern) (nur bestimmte Produkte) und drücken Sie dann die [Eingabetaste](#).
4. Geben Sie bei entsprechender Aufforderung das aktuelle Kennwort ein.
5. Lassen Sie das entsprechende Eingabefeld leer, wenn Sie zur Eingabe des neuen Kennworts aufgefordert werden. Drücken Sie die [Eingabetaste](#).
6. Lassen Sie das entsprechende Eingabefeld leer, wenn Sie noch einmal zur Eingabe des neuen Kennworts aufgefordert werden. Drücken Sie die [Eingabetaste](#).
7. Um Ihre Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, klicken Sie auf **Save** (Speichern) und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

– oder –

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

Ihre Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Eingeben eines BIOS-Administratorkennworts

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

Verwenden von DriveLock Sicherheitsoptionen

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

DriveLock Sicherheitsoptionen bieten die folgenden Merkmale:

- **Automatic DriveLock** (Automatischer DriveLock) – siehe [Auswählen des automatischen DriveLock \(nur bestimmte Produkte\) auf Seite 50](#).
- **Set DriveLock Master Password** (DriveLock Master-Kennwort festlegen) – siehe [Auswählen des manuellen DriveLock auf Seite 52](#).
- **Enable DriveLock** (DriveLock aktivieren) – siehe [Aktivieren von DriveLock und Festlegen eines DriveLock Benutzerkennworts auf Seite 53](#).

Auswählen des automatischen DriveLock (nur bestimmte Produkte)

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

Aktivieren des automatischen DriveLock

So aktivieren Sie den automatischen DriveLock:

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

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

– oder –

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

Deaktivieren des automatischen DriveLock

So deaktivieren Sie den automatischen DriveLock:

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

– oder –

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

Eingeben eines Kennworts für automatischen DriveLock

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

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

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

Auswählen des manuellen DriveLock

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

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

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

Festlegen eines DriveLock Master-Kennworts

So legen Sie ein DriveLock Master-Kennwort fest:

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



HINWEIS: Sie können DriveLock aktivieren und ein DriveLock Benutzerkennwort festlegen, bevor Sie Computer Setup beenden. Weitere Informationen finden Sie unter [Aktivieren von DriveLock und Festlegen eines DriveLock Benutzerkennworts auf Seite 53](#).

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

Aktivieren von DriveLock und Festlegen eines DriveLock Benutzerkennworts

Sie aktivieren Sie DriveLock und legen ein DriveLock Benutzerkennwort fest:

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

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

Deaktivieren von DriveLock

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

Eingeben eines DriveLock Kennworts

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

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

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

Ändern eines DriveLock Kennworts

So ändern Sie ein DriveLock Kennwort in Computer Setup:

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



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

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

Verwenden von Windows Hello (nur bestimmte Produkte)

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

So richten Sie Windows Hello ein:

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



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

Verwenden von Antivirensoftware

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

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

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

Weitere Informationen über Computerviren erhalten Sie im HP Support Assistant.

Verwenden von Firewallsoftware

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

Es gibt zwei Arten von Firewalls:

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

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

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



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

Installieren von Software-Updates

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



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

Sie können diese Updates automatisch installieren.

So zeigen Sie Einstellungen an oder ändern diese:

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

Verwenden von HP Client Security (nur bestimmte Produkte)

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

Verwenden von HP Managed Services (nur bestimmte Produkte)

HP Managed Services sind eine cloudbasierte IT-Lösung, mit der Unternehmen ihr Firmeneigentum effektiv verwalten und sichern können. HP Managed Services schützen vor Malware und sonstigen Angriffen, überwachen den Systemzustand und ermöglichen es Ihnen, die Zeit zu verringern, die Sie mit dem Lösen von Geräte- und Sicherheitsproblemen verbringen. Kunden können die Software schnell herunterladen und installieren, was im Verhältnis zu traditionellen internen Lösungen sehr kosteneffektiv ist. Weitere Informationen finden Sie unter <https://www.hptouchpointmanager.com/>.

Verwenden einer optionalen Diebstahlsicherung (nur bestimmte Produkte)

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

Verwenden eines Fingerabdruck-Lesegeräts (nur bestimmte Produkte)

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

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

Position des Fingerabdruck-Lesegeräts

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

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

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

8 Wartung

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

Verbessern der Leistung

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

Verwenden der Defragmentierung

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



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

So führen Sie die Defragmentierung aus:

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

Weitere Informationen finden Sie in der Hilfe zur Defragmentierung.

Verwenden der Datenträgerbereinigung

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

So führen Sie die Datenträgerbereinigung durch:

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

Verwenden von HP 3D DriveGuard (nur bestimmte Produkte)

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

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

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



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



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

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

Ermitteln des HP 3D DriveGuard Status

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

Aktualisieren von Programmen und Treibern

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

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

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

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

Reinigung und Pflege Ihres Computers

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

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

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

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

Reinigungsverfahren

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

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

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

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

Reinigen des Displays

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

Reinigen der Seiten und der Abdeckung

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

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

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

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

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

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

Transportieren oder Versenden des Computers

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

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

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

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

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

9 Sichern und Wiederherstellen

Dieses Kapitel enthält Informationen zu den folgenden Vorgängen, die bei den meisten Produkten Standard sind:

- **Sichern von persönlichen Daten** – Sie können Windows Tools verwenden, um Ihre persönlichen Daten zu sichern (siehe [Verwenden von Windows Tools auf Seite 62](#)).
- **Erstellen eines Wiederherstellungspunkts** – Sie können Windows Tools verwenden, um einen Wiederherstellungspunkt zu erstellen (siehe [Verwenden von Windows Tools auf Seite 62](#)).
- **Erstellen von Wiederherstellungsmedien** (nur bestimmte Produkte) – Sie können das Download-Tool für HP Recovery Manager oder HP Cloud Recovery (nur bestimmte Produkte) verwenden, um Wiederherstellungsmedien zu erstellen (siehe [Erstellen von HP Wiederherstellungsmedien \(nur bestimmte Produkte\) auf Seite 62](#)).
- **Zurücksetzen auf einen Wiederherstellungspunkt und Wiederherstellen** – Windows bietet mehrere Optionen zum Wiederherstellen aus Sicherungen, Aktualisieren des Computers und Zurücksetzen des Computers in seinen ursprünglichen Zustand (siehe [Verwenden von Windows Tools auf Seite 62](#)).
- **Entfernen der Wiederherstellungspartition** – Wählen Sie zum Entfernen der Wiederherstellungspartition die Option **Wiederherstellungspartition entfernen** in HP Recovery Manager, um Festplattenspeicher freizugeben (nur bestimmte Produkte). Weitere Informationen finden Sie unter [Entfernen der HP Wiederherstellungspartition \(nur bestimmte Produkte\) auf Seite 67](#).

Verwenden von Windows Tools

 **WICHTIG:** Windows ist die einzige Option, mit der Sie Ihre persönlichen Daten sichern können. Planen Sie regelmäßige Sicherungen um Datenverluste zu vermeiden.

Sie können Windows Tools verwenden, um persönliche Daten zu sichern und Systemwiederherstellungspunkte und Wiederherstellungsmedien zu erstellen, so dass Sie den Computer aus einer Sicherung wiederherstellen, aktualisieren und auf den ursprünglichen Zustand zurücksetzen können.

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

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

▲ Wählen Sie die Schaltfläche **Start** und dann die App **Hilfe**.

 **HINWEIS:** Sie müssen mit dem Internet verbunden sein, um auf die App „Hilfe“ zugreifen zu können.

Erstellen von HP Wiederherstellungsmedien (nur bestimmte Produkte)

Nachdem Sie den Computer erfolgreich eingerichtet und in Betrieb genommen haben, erstellen Sie mit HP Recovery Manager eine Sicherung der HP Wiederherstellungspartition des Computers. Diese Sicherung wird HP Wiederherstellungsmedium genannt. In Fällen, in denen die Festplatte beschädigt ist oder ersetzt wurde, kann das HP Wiederherstellungsmedium verwendet werden, um das ursprüngliche Betriebssystem neu zu installieren.

Um zu prüfen, ob die Wiederherstellungspartition zusätzlich zur Windows Partition vorhanden ist, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Schaltfläche **Start**, wählen Sie **Explorer** und wählen Sie dann **Dieser PC**.



HINWEIS: Wenn Ihr Computer die Wiederherstellungspartition nicht zusätzlich zur Windows Partition auflistet, wenden Sie sich an den Support, um Wiederherstellungs-Discs zu erwerben. Gehen Sie zu <http://www.hp.com/support>, wählen Sie Ihr Land oder Ihre Region und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Bei bestimmten Produkten können Sie das Download-Tool für HP Cloud Recovery verwenden, um HP Wiederherstellungsmedien auf einem bootfähigen USB-Flash-Laufwerk zu erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen von Wiederherstellungsmedien mit dem Download-Tool für HP Cloud Recovery auf Seite 64](#).

Erstellen von Wiederherstellungsmedien mithilfe von HP Recovery Manager



HINWEIS: Wenn Sie selbst keine Wiederherstellungsmedien erstellen können, kontaktieren Sie den Support, um Wiederherstellungs-Discs zu erwerben. Gehen Sie zu <http://www.hp.com/support>, wählen Sie Ihr Land oder Ihre Region und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Vorbereitende Schritte

Beachten Sie vor dem Start Folgendes:

- Sie können nur einen Satz von Wiederherstellungsmedien erstellen. Geben Sie auf diese Wiederherstellungs-Tools Acht, und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf.
- HP Recovery Manager untersucht den Computer und bestimmt die erforderliche Speicherkapazität für das Medium.
- Verwenden Sie eine der folgenden Optionen, um Wiederherstellungsmedien zu erstellen:



HINWEIS: Wenn der Computer nicht über eine Wiederherstellungspartition verfügt, zeigt HP Recovery Manager die Windows Funktion „Wiederherstellungslaufwerk erstellen“ an. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm, um ein Wiederherstellungs-Image auf einem leeren USB-Flash-Laufwerk oder einer Festplatte zu erstellen.

- Um Wiederherstellungsdatenträger zu erstellen, muss Ihr Computer über ein optisches Laufwerk zum Schreiben von DVDs verfügen und Sie dürfen nur qualitativ hochwertige leere DVD-R-, DVD+R-, DVD-R DL- oder DVD+R DL-Discs verwenden. Wiederbeschreibbare Datenträger, wie CD-RW-, DVD±RW-, Double-Layer-DVD±RW- und BD-RE-Discs (wiederbeschreibbare Blu-ray Discs), sind nicht mit HP Recovery Manager kompatibel.
- Wenn Ihr Computer nicht über ein internes optisches Laufwerk mit DVD-Writer-Funktion verfügt, können Sie ein optionales externes optisches Laufwerk (separat zu erwerben) verwenden, um Wiederherstellungs-Discs zu erstellen. Ein externes optisches Laufwerk muss direkt an den USB-Anschluss des Computers angeschlossen werden. Es darf nicht an den USB-Anschluss eines externen Geräts, z. B. eines USB-Hubs, angeschlossen werden.
- Erstellen Sie unter Verwendung eines qualitativ hochwertigen, leeren USB-Flash-Laufwerks ein Wiederherstellungs-Flash-Laufwerk.
- Stellen Sie sicher, dass der Computer an eine Netzstromquelle angeschlossen ist, bevor Sie die Wiederherstellungsmedien erstellen.
- Dieser Vorgang kann eine Stunde oder länger dauern. Dieser Vorgang darf nicht unterbrochen werden.
- Es ist möglich, das Programm notfalls zu beenden, bevor Sie das Erstellen aller Wiederherstellungsmedien abgeschlossen haben. HP Recovery Manager schließt die aktuelle DVD bzw.

das aktuelle Flash-Laufwerk ab. Wenn Sie HP Recovery Manager das nächste Mal starten, werden Sie aufgefordert, fortzufahren.

Erstellen von Wiederherstellungsmedien

So erstellen Sie HP Wiederherstellungsmedien mit HP Recovery Manager:



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

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

Sollten Sie eine Systemwiederherstellung benötigen, finden Sie weiterführende Informationen unter [Wiederherstellen mit HP Recovery Manager auf Seite 65](#).

Erstellen von Wiederherstellungsmedien mit dem Download-Tool für HP Cloud Recovery

So erstellen Sie HP Wiederherstellungsmedien mit dem Download-Tool für HP Cloud Recovery:

1. Gehen Sie zu <http://www.hp.com/support>.
2. Wählen Sie **Software und Treiber** und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Zurücksetzen auf einen Wiederherstellungspunkt und Wiederherstellen

Verwenden Sie zum Zurücksetzen auf einen Wiederherstellungspunkt und Wiederherstellen mindestens eine der folgenden Optionen: Windows Tools, HP Recovery Manager oder die HP Wiederherstellungspartition.



WICHTIG: Nicht alle Methoden sind für alle Produkte verfügbar.

Zurücksetzen auf einen Wiederherstellungspunkt, Zurücksetzen und Aktualisieren mit Windows Tools

Windows bietet mehrere Optionen zum Zurücksetzen auf einen Wiederherstellungspunkt, Zurücksetzen und Aktualisieren des Computers. Nähere Informationen finden Sie unter [Verwenden von Windows Tools auf Seite 62](#).

Zurücksetzen auf einen Wiederherstellungspunkt mit HP Recovery Manager und der HP Wiederherstellungspartition:

Sie können HP Recovery Manager und die HP Wiederherstellungspartition (nur bestimmte Produkte) verwenden, um den Computer auf den ursprünglichen Auslieferungszustand zurückzusetzen:

- **Beheben von Problemen mit vorinstallierten Anwendungen bzw. Treibern** – So beheben Sie ein Problem mit einer vorinstallierten Anwendung oder einem Treiber:

1. Geben Sie **Wiederherstellung** in das Suchfeld der Taskleiste ein und wählen Sie **HP Recovery Manager**.
 2. Wählen Sie **Neuinstallieren von Treibern und/oder Anwendungen** und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.
- **Verwenden der Systemwiederherstellung** – Wählen Sie zum Wiederherstellen des ursprünglichen werkseitigen Inhalts der Windows Partition die Option **Systemwiederherstellung** der HP Wiederherstellungspartition (nur bestimmte Produkte) oder verwenden Sie HP Wiederherstellungsmedien. Weitere Informationen finden Sie unter [Wiederherstellen mit HP Recovery Manager auf Seite 65](#). Falls Sie noch keine Wiederherstellungsmedien erstellt haben, siehe [Erstellen von HP Wiederherstellungsmedien \(nur bestimmte Produkte\) auf Seite 62](#)
 - **Zurücksetzen auf Werkseinstellungen** (nur bestimmte Produkte) – Setzt den Computer auf den ursprünglichen Auslieferungszustand zurück, indem alle Informationen auf der Festplatte gelöscht, die Partitionen neu erstellt und dann das Betriebssystem und werkseitig installierte Software neu installiert werden (nur bestimmte Produkte). Für die Option **Rücksetzung auf die Werkseinstellungen** müssen Sie HP Wiederherstellungsmedien verwenden. Falls Sie noch keine Wiederherstellungsmedien erstellt haben, siehe [Erstellen von HP Wiederherstellungsmedien \(nur bestimmte Produkte\) auf Seite 62](#)



HINWEIS: Wenn Sie die Festplatte im Computer ausgetauscht haben, können Sie mit der Option „Rücksetzung auf die Werkseinstellungen“ das Betriebssystem und die werkseitig installierte Software installieren.

Wiederherstellen mit HP Recovery Manager

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

Falls Sie noch keine HP Wiederherstellungsmedien erstellt haben, siehe [Erstellen von HP Wiederherstellungsmedien \(nur bestimmte Produkte\) auf Seite 62](#)



WICHTIG: HP Recovery Manager erstellt nicht automatisch Sicherungskopien Ihrer persönlichen Daten. Sichern Sie daher die persönlichen Daten, die Sie behalten möchten, bevor Sie mit der Wiederherstellung beginnen. Siehe [Verwenden von Windows Tools auf Seite 62](#).

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



HINWEIS: Wenn Sie den Wiederherstellungsprozess starten, werden nur die für Ihren Computer verfügbaren Optionen angezeigt.

Beachten Sie vor dem Start Folgendes:

- HP Recovery Manager kann nur Software wiederherstellen, die bereits werkseitig installiert wurde. Software, die nicht im Lieferumfang des Computers enthalten ist, muss von der Website des Herstellers heruntergeladen oder erneut von den vom Hersteller bereitgestellten Medien installiert werden.
- Wenn die Festplatte des Computers beschädigt ist, müssen HP Wiederherstellungsmedien verwendet werden. Diese Medien wurden mit HP Recovery Manager erstellt. Siehe [Erstellen von HP Wiederherstellungsmedien \(nur bestimmte Produkte\) auf Seite 62](#).
- Wenn Ihr Computer das Erstellen von HP Wiederherstellungsmedien nicht erlaubt oder die HP Wiederherstellungsmedien nicht funktionieren, können Sie sich an den Support wenden, um Wiederherstellungsmedien zu erwerben. Gehen Sie zu <http://www.hp.com/support>, wählen Sie Ihr Land oder Ihre Region und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Wiederherstellen mithilfe der HP Wiederherstellungspartition (nur bestimmte Produkte)

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

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

So starten Sie HP Recovery Manager von der HP Wiederherstellungspartition:



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

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

– oder –

Bei Computern oder Tablets mit angeschlossenen Tastaturen:

- ▲ Drücken Sie **f11** während der Computer startet oder drücken und halten Sie **f11**, während Sie die Ein/Aus-Taste drücken.

Bei Tablets ohne Tastatur:

- ▲ Schalten Sie das Tablet ein bzw. starten Sie es neu, drücken Sie dann schnell die Lauter-Taste und wählen Sie **f11**.

2. Wählen Sie im Menü mit den Boot-Optionen die Option **Fehlerbeseitigung**.
3. Wählen Sie **Recovery Manager** und folgen Sie anschließend den Anleitungen auf dem Bildschirm.



HINWEIS: Wenn Ihr Computer nicht automatisch in HP Recovery Manager startet, ändern Sie die Startreihenfolge des Computers und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm. Siehe [Ändern der Startreihenfolge des Computers auf Seite 66](#).

Wiederherstellen mithilfe von HP Wiederherstellungsmedien

Wenn Ihr Computer nicht über eine HP Wiederherstellungspartition verfügt oder wenn die Festplatte nicht richtig funktioniert, können Sie HP Wiederherstellungsmedien verwenden, um das ursprüngliche Betriebssystem und die werkseitig installierten Softwareprogramme wiederherzustellen.

- ▲ Legen Sie das HP Wiederherstellungsmedium ein und starten Sie den Computer neu.



HINWEIS: Wenn Ihr Computer nicht automatisch in HP Recovery Manager startet, ändern Sie die Startreihenfolge des Computers und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm. Siehe [Ändern der Startreihenfolge des Computers auf Seite 66](#).

Ändern der Startreihenfolge des Computers

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

So ändern Sie die Startreihenfolge:



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

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

Bei Computern oder Tablets mit angeschlossenen Tastaturen:

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

Bei Tablets ohne Tastatur:

- ▲ Schalten Sie das Tablet ein bzw. starten Sie es neu, drücken Sie dann schnell die Lauter-Taste und wählen Sie **f9**.

– oder –

Schalten Sie das Tablet ein bzw. starten Sie es neu, drücken Sie dann schnell die Leiser-Taste und wählen Sie **f9**.

3. Wählen Sie das optische Laufwerk oder das USB-Flash-Laufwerk, von dem Sie booten möchten, und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Entfernen der HP Wiederherstellungspartition (nur bestimmte Produkte)

In HP Recovery Manager haben Sie die Möglichkeit, die HP Wiederherstellungspartition zu entfernen (nur bestimmte Produkte), um Speicherplatz auf der Festplatten freizugeben.



WICHTIG: Wenn Sie die HP Wiederherstellungspartition entfernt haben, können Sie keine Systemwiederherstellung durchführen oder HP Wiederherstellungsmedien erstellen. Erstellen Sie HP Wiederherstellungsmedien, bevor Sie die Wiederherstellungspartition entfernen. Siehe [Erstellen von HP Wiederherstellungsmedien \(nur bestimmte Produkte\) auf Seite 62](#).

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

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

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

Verwenden von Computer Setup

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



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

Starten von Computer Setup

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

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

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

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

– oder –

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

Ihre Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Navigieren und Auswählen in Computer Setup

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

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

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

Ihre Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Wiederherstellen der Standardeinstellungen in Computer Setup

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

So stellen Sie in Computer Setup die Standardeinstellungen wieder her:

1. Rufen Sie Computer Setup auf. Siehe [Starten von Computer Setup auf Seite 68](#).
2. Wählen Sie **Main** (Hauptmenü) und dann **Apply Factory Defaults and Exit** (Werkseinstellungen übernehmen und beenden).

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

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

– oder –

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

Ihre Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

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

Aktualisieren des BIOS

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

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

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

Ermitteln der BIOS-Version

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

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

1. Rufen Sie Computer Setup auf. Siehe [Starten von Computer Setup auf Seite 68](#).
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 70](#).

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

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



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

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

1. Geben Sie `Datei` in das Suchfeld der Taskleiste ein und wählen Sie dann **Explorer**.
2. Wählen Sie die gewünschte Festplatte. Dies ist im Allgemeinen „Lokale Festplatte (C:)“.
3. Öffnen Sie auf dem zuvor notierten Pfad auf der Festplatte den Ordner, in dem sich das Update befindet.
4. Doppelklicken Sie auf die Datei mit der Dateierweiterung `.exe` (zum Beispiel `Dateiname.exe`).
Der BIOS-Installationsvorgang wird gestartet.
5. Führen Sie die Installation entsprechend den Anleitungen auf dem Bildschirm aus.



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

Ändern der Startreihenfolge mit der f9-Aufforderung

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

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

TPM-BIOS-Einstellungen (nur bestimmte Produkte)



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

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



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

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

1. Rufen Sie Computer Setup auf. Siehe [Starten von Computer Setup auf Seite 68](#).
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 Verwenden von HP PC Hardware Diagnostics

Verwenden von HP PC Hardware Diagnostics Windows

HP PC Hardware Diagnostics Windows ist ein Windows-basiertes Dienstprogramm, mit dem Sie Diagnosetests ausführen können, um zu überprüfen, ob die Computer-Hardware ordnungsgemäß funktioniert. Das Tool wird innerhalb des Windows Betriebssystems ausgeführt, um Hardwarefehler zu ermitteln.

Wenn HP PC Hardware Diagnostics Windows nicht auf Ihrem Computer installiert ist, müssen Sie es zuerst herunterladen und installieren. Informationen zum Herunterladen von HP PC Hardware Diagnostics Windows finden Sie unter [Herunterladen von HP PC Hardware Diagnostics Windows auf Seite 73](#).

Nachdem HP PC Hardware Diagnostics Windows installiert ist, gehen Sie folgendermaßen vor, um über HP Hilfe und Support oder HP Support Assistant darauf zuzugreifen.

1. So rufen Sie HP PC Hardware Diagnostics Windows über HP Hilfe und Support auf:
 - a. Wählen Sie die Schaltfläche **Start** und dann **HP Hilfe und Support**.
 - b. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **HP PC Hardware Diagnostics Windows**, wählen Sie **Mehr** und dann **Als Administrator ausführen**.

– oder –

So rufen Sie HP PC Hardware Diagnostics Windows über den HP Support Assistant auf:

- a. Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste **Support** ein und wählen Sie dann die App **HP Support Assistant**.
- oder –
Wählen Sie in der Taskleiste das Fragezeichen-Symbol.
- b. Wählen Sie **Fehlerbeseitigung und Fixes**.
 - c. Wählen Sie **Diagnose** und dann **HP PC Hardware Diagnostics Windows**.
2. Wenn sich das Tool öffnet, wählen Sie den Diagnosetesttyp, den Sie ausführen möchten und folgen dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.



HINWEIS: Wenn Sie einen Diagnosetest stoppen müssen, können Sie jederzeit **Abbrechen** auswählen.

3. Wenn HP PC Hardware Diagnostics Windows einen Fehler erkennt, der einen Hardware-Austausch erfordert, wird ein Fehler-ID-Code mit 24 Ziffern generiert. Wenden Sie sich an den Support, um Hilfe bei der Behebung des Problems zu erhalten, und geben Sie dann den Fehler-ID-Code an.

Herunterladen von HP PC Hardware Diagnostics Windows

- Die Anweisungen zum Herunterladen von HP PC Hardware Diagnostics Windows sind nur in englischer Sprache verfügbar.
- Sie müssen einen Windows Computer verwenden, um dieses Tool herunterzuladen, da nur .exe-Dateien zur Verfügung gestellt werden.

Herunterladen der aktuellen Version von HP PC Hardware Diagnostics Windows

Gehen Sie zum Herunterladen von HP PC Hardware Diagnostics folgendermaßen vor:

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 den Speicherort für die Installation:

Um das Tool auf Ihrem Computer auszuführen, laden Sie es auf den Desktop herunter.

– oder –

Um das Tool von einem USB-Flash-Laufwerk aus zu starten, laden Sie es auf ein USB-Flash-Laufwerk herunter.

3. Wählen Sie **Ausführen**.

Herunterladen von HP Hardware Diagnostics Windows nach Produktname oder -nummer (nur bestimmte Produkte)



HINWEIS: Bei einigen Produkten kann es erforderlich sein, die Software mit Hilfe des Produktnamens oder der Produktnummer auf ein USB-Flash-Laufwerk herunterzuladen.

Gehen Sie zum Herunterladen von HP Hardware Diagnostics Windows nach Produktname oder -nummer (nur bestimmte Produkte) folgendermaßen vor:

1. Gehen Sie zu <http://www.hp.com/support>.
2. Wählen Sie **Software/Treiber erhalten** und geben Sie dann den Produktnamen oder die -nummer ein.
3. Wählen Sie im Abschnitt **HP PC Hardware Diagnostics** den Link **Herunterladen** und anschließend den Speicherort für die Installation:

Um das Tool auf Ihrem Computer auszuführen, laden Sie es auf den Desktop herunter.

– oder –

Um das Tool von einem USB-Flash-Laufwerk aus zu starten, laden Sie es auf ein USB-Flash-Laufwerk herunter.

4. Wählen Sie **Ausführen**.

Installieren von HP PC Hardware Diagnostics Windows

Gehen Sie zum Starten von HP PC Hardware Diagnostics Windows folgendermaßen vor:

- ▲ Navigieren Sie zum Ordner auf Ihrem Computer oder dem Flash-Laufwerk, in dem die .exe-Datei gespeichert wurde, doppelklicken Sie auf die .exe-Datei und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Verwenden von HP PC Hardware Diagnostics UEFI

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

Wenn Ihr PC Windows nicht starten kann, können Sie mit HP PC Hardware Diagnostics UEFI Hardwareprobleme diagnostizieren.

Wenn HP PC Hardware Diagnostics UEFI einen Fehler erkennt, der einen Hardware-Austausch erfordert, wird ein Fehler-ID-Code mit 24 Ziffern generiert. Wenden Sie sich an den Support, um Hilfe bei der Behebung des Problems zu erhalten, und geben Sie den Fehler-ID-Code an.



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



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

Starten von HP PC Hardware Diagnostics UEFI

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-Flash-Laufwerk



HINWEIS: Weitere Informationen zum Herunterladen des Tools HP PC Hardware Diagnostics UEFI auf ein USB-Flash-Laufwerk finden Sie unter [Herunterladen der aktuellen Version von HP PC Hardware Diagnostics UEFI auf Seite 75](#).

- 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.

Herunterladen von HP PC Hardware Diagnostics UEFI auf ein USB-Flash-Laufwerk

Das Herunterladen von HP PC Hardware Diagnostics UEFI auf ein USB-Flash-Laufwerk kann in folgenden Situationen nützlich sein:

- HP PC Hardware Diagnostics UEFI ist nicht im vorinstallierten Image enthalten.
- HP PC Hardware Diagnostics UEFI ist nicht in der HP Tools-Partition enthalten.
- Die Festplatte ist beschädigt.



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.

Herunterladen der aktuellen Version von HP PC Hardware Diagnostics UEFI

So laden die aktuelle Version von HP PC Hardware Diagnostics UEFI auf ein USB-Flash-Laufwerk 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 UEFI Diagnostics herunterladen** und anschließend **Ausführen**.

Herunterladen von HP PC Hardware Diagnostics UEFI nach Produktname oder -nummer (nur bestimmte Produkte)



HINWEIS: Bei einigen Produkten kann es erforderlich sein, die Software mit Hilfe des Produktnamens oder der Produktnummer auf ein USB-Flash-Laufwerk herunterzuladen.

So laden Sie HP Hardware Diagnostics UEFI nach Produktname oder -nummer (nur bestimmte Produkte) auf ein USB-Flash-Laufwerk herunter:

1. Gehen Sie zu <http://www.hp.com/support>.
2. Geben Sie den Produktnamen oder die Produktnummer ein, wählen Sie Ihren Computer und anschließend Ihr Betriebssystem aus.
3. Folgen Sie im Bereich **Diagnose** den Anleitungen auf dem Bildschirm, um die UEFI-Version für Ihren PC auszuwählen und herunterzuladen.

Verwenden der Einstellungen für Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI (nur bestimmte Produkte)

Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI ist eine Firmwarefunktion (BIOS), die HP PC Hardware Diagnostics UEFI auf Ihren Computer herunterlädt. Sie führt die Diagnose auf Ihrem Computer aus und lädt die Ergebnisse dann auf einen vorkonfigurierten Server hoch. Weitere Informationen zum Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI finden Sie auf <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags> unter **Weitere Informationen**.

Herunterladen von Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI



HINWEIS: Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI steht auch als Softpaq zur Verfügung, das auf einen Server heruntergeladen werden kann.

Herunterladen der aktuellen Version von Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI

Gehen Sie zum Herunterladen der aktuellen Version von Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI folgendermaßen vor:

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 Remote Diagnostics herunterladen** und anschließend **Ausführen**.

Herunterladen von Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI nach Produktname oder -nummer



HINWEIS: Bei einigen Produkten kann es erforderlich sein, die Software mit Hilfe des Produktnamens oder der Produktnummer herunterzuladen.

Gehen Sie zum Herunterladen von Remote HP Hardware Diagnostics UEFI nach Produktname oder -nummer (nur bestimmte Produkte) folgendermaßen vor:

1. Gehen Sie zu <http://www.hp.com/support>.
2. Wählen Sie **Software/Treiber erhalten**, geben Sie den Produktnamen oder die Produktnummer ein, wählen Sie Ihren Computer und anschließend Ihr Betriebssystem aus.
3. Folgen Sie im Bereich **Diagnose** den Anleitungen auf dem Bildschirm, um die **Remote UEFI**-Version für das Produkt auszuwählen und herunterzuladen.

Anpassen der Einstellungen für Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI

Mithilfe der Remote HP PC Hardware Diagnostics-Einstellung im Computer Setup (BIOS) können Sie die folgenden Anpassungen vornehmen:

- Legen Sie einen Zeitplan für unbeaufsichtigte Diagnosen fest. Sie können die Diagnose auch sofort im interaktiven Modus starten. Wählen Sie dazu **Execute Remote HP PC Hardware Diagnostics** (Remote HP PC Hardware Diagnostics ausführen).
- Legen Sie den Speicherort für das Herunterladen der Diagnosetools fest. Diese Funktion bietet Zugriff auf die Tools von der HP Website oder von einem Server, der für die Verwendung vorkonfiguriert wurde. Ihr Computer erfordert nicht die herkömmlichen lokalen Speicher (wie z. B. eine Festplatte oder ein USB-Flash-Laufwerk), um die Ferndiagnose durchzuführen.
- Legen Sie einen Speicherort für die Testergebnisse fest. Sie können auch die Benutzernamen- und Kennwordeinstellungen für Uploads festlegen.
- Zeigen Sie Status-Informationen über die zuletzt ausgeführte Diagnose an.

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

1. Schalten Sie den Computer ein bzw. starten Sie ihn neu und drücken Sie, wenn das HP Logo angezeigt wird, **F10**, um Computer Setup aufzurufen.
2. Wählen Sie **Advanced** (Erweitert) und dann **Settings** (Einstellungen).
3. Wählen Sie Ihre Anpassungen aus.
4. Wählen Sie **Main** (Hauptmenü) und dann **Save Changes and Exit** (Änderungen speichern und beenden) aus, um Ihre Einstellungen zu speichern.

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

12 Technische Daten

Eingangsleistung

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

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

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

Eingangsleistung	Nennwert
Betriebsspannung und Betriebsstrom	5 V DC bei 3 A / 9 V DC bei 3 A / 10 V DC bei 3.75 A / 12 V DC bei 3.75 A / 15 V DC bei 3 A / 20 V DC bei 2.25 A – 45 W USB-C
	5 V DC bei 3 A / 9 V DC bei 3 A / 10 V DC bei 5 A / 12 V DC bei 5 A / 15 V DC bei 4,33 A / 20 V DC bei 3.25 A – 65 W USB-C
	19,5 V GS bei 2,31 A – 45 W
	19,5 V GS bei 3,33 A – 65 W
	19,5 V DC bei 4,62 A – 90 W



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

Betriebsumgebung

Messgröße	Metrisch	US-Maßeinheit
Temperatur		
Bei 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)		

Messgröße	Metrisch	US-Maßeinheit
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

Administratorkennwort 47
Akku
 Beheben eines niedrigen
 Akkuladestands 44
 Energie sparen 43
 Entladen 43
 Informationsquellen 43
 Niedriger Akkuladestand 43
 Werkseitig versiegelt 44
Akkubetrieb 42
Akkuladestand 43
Akku-LED 6
Akkus, Informationen 43
Aktionstaste für Blickschutz,
 Beschreibung 14
Aktionstaste für die
 Stummschaltung 15
Aktionstaste für nächsten Titel 14
Aktionstasten 14
 Beschreibung 14
 Bildschirmanzeige umschalten
 15
 Blickschutz 14
 Displayhelligkeit 14
 Lautsprecherlautstärke 15
 Pause 14
 Stopp 14
 Stummschalten 15
 Tastaturbeleuchtung 14
 Verwenden 14
 Weiter 14
 Wiedergabe 14
 Wireless 15
Aktionstasten für die
 Displayhelligkeit 14
Aktionstasten für die
 Lautsprecherlautstärke 15
Aktualisieren von Programmen und
 Treibern 59
Anhalten-Aktionstaste 14
Anschluss, Stromnetz 7
Anschlüsse
 Externer Monitor 6, 34
 HDMI 35

HDMI-Anschluss 6
USB 3.x-SuperSpeed 6, 7
USB 3.x-SuperSpeed Anschluss
 mit HP Sleep and Charge 6
USB Type-C 39
USB Type-C DisplayPort 5
USB Type-C-Netzanschluss 5
USB Type-C SuperSpeed 5
USB Type-C SuperSpeed
 Anschluss und DisplayPort 34
VGA 34
Anschluss für externen Monitor 34
Anschluss für externen Monitor,
 Beschreibung 6
Antivirensoftware 55
Audio 32
 HDMI 36
 Headsets 33
 Kopfhörer 32
 Lautsprecher 32
 Lautstärke einstellen 15
 Sound-Einstellungen 33
Ausschalten des Computers 41
Auswurfaste für optisches Laufwerk,
 Beschreibung 8
Automatischer DriveLock 50
 Aktivieren 50
 Deaktivieren 51
Automatischer DriveLock, Kennwort
 Eingeben 52

B

Barrierefreiheit 81
Benutzerkennwort 47
Betriebsanzeigen 10
Betriebsumgebung 78
BIOS
 Aktualisieren 69
 Ermitteln der Version 70
 Update herunterladen 70
Bluetooth Etikett 18
Bluetooth Gerät 21, 23

Buchsen

Combo-Buchse für den
 Audioausgang (Kopfhörer)/
 Audioeingang (Mikrofon) 5, 7
Netzwerk 6
RJ-45 (Netzwerk) 6

C

Combo-Buchse für den Audioausgang
 (Kopfhörer)/Audioeingang
 (Mikrofon), Beschreibung 5, 7
Computer Setup 68
 BIOS administrator password
 (BIOS-
 Administratorkennwort) 48
 Navigieren und Auswählen 68
 Verwenden einer USB-Tastatur
 oder USB-Maus zum Starten von
 Computer Setup 68
 Wiederherstellen der
 Standardeinstellungen 69

D

Datenträgerbereinigung, Software
 58
Daten übertragen 39
Datenübertragung 39
Defragmentierung, Software 58
Diebstahlsicherung, Öffnung 7
Displaykomponenten 8
Drei-Finger-Streichbewegung
 (TouchPad) 30
DriveLock
 Aktivieren 53
 Beschreibung 52
 Deaktivieren 54
DriveLock Kennwort
 Ändern 55
 Eingeben 54
 Festlegen 53
DriveLock Master-Kennwort
 Ändern 55

E

Ein/Aus-Taste, Beschreibung 12

Eingangsleistung 78
 Eingebetteter Ziffernblock,
 Beschreibung 13
 Einleiten des Standbymodus und des
 Ruhezustands 40
 Einstellungen für Remote HP PC
 Hardware Diagnostics UEFI
 Anpassen 77
 Verwenden 76
 Elektrostatische Entladung 80
 Energieeinstellungen, Verwenden
 42
 esc-Taste, Beschreibung 13
 Etiketten
 Bluetooth 18
 Seriennummer 17
 Service 17
 WLAN 18
 Zulassung 18
 Zulassung für Wireless-Geräte
 18
 Externe Netzstromversorgung,
 verwenden 45

F
 Feststelltaste, identifizieren 10
 Fingerabdrücke registrieren 55
 Fingerabdruck-Lesegerät 57
 Fingerabdruck-Lesegerät,
 Beschreibung 12
 Firewallsoftware 56
 Firmen-WLAN, Verbindung 22
 Flugzeugmodus-Taste 21
 fn-Taste 13

G
 GPS 23

H
 Hardware, Informationen 4
 HDMI-Anschluss 6
 Anschließen 35
 HDMI-Audio, konfigurieren 36
 Headsets, anschließen 33
 Herunterfahren 41
 High-Definition-Geräte,
 anschließen 35, 38
 HP 3D DriveGuard 58
 HP Client Security 56
 HP Fast Charge 42
 HP LAN-Wireless Protection 25

HP MAC Address Pass Through 26
 HP Mobile Connect 23
 HP PC Hardware Diagnostics UEFI
 Herunterladen 75
 Starten 75
 Verwenden 74
 HP PC Hardware Diagnostics Windows
 Herunterladen 73
 Installieren 74
 Verwenden 73
 HP Recovery Manager
 Korrektur von Boot-Problemen
 66
 Starten 66
 HP Ressourcen 2
 HP Touchpoint Manager 57
 HP Wiederherstellungsmedien
 Verwenden 63
 Wiederherstellung 66
 HP Wiederherstellungspartition
 Entfernen 67
 Wiederherstellung 66

I
 Installierte Software,
 Informationen 4
 Integrierter Ziffernblock,
 Beschreibung 14
 Interne Mikrofone, Beschreibung 8

K
 Kamera 8
 Beschreibung 8
 Verwenden 32
 Kamera-Blende, Beschreibung 8
 Kamera-LED, Beschreibung 9
 Kennwörter
 Administratorkennwort 47
 Benutzerkennwort 47
 BIOS-Administratorkennwort 48
 Komponenten
 Display 8
 Linke Seite 7
 Rechte Seite 5
 Tastaturbereich 9
 Unterseite 17
 Komponenten an der linken Seite 7
 Komponenten an der rechten Seite
 5
 Kopfhörer, anschließen 32

Kritischer Akkuladestand 44

L
 Laufwerkanzeige 5
 Lautsprecher
 Anschließen 32
 Lautsprecher, Beschreibung 12
 Lautstärke
 Einstellen 15
 Stummschalten 15
 LED für das optische Laufwerk,
 Beschreibung 8
 LED für die fn-Sperre,
 Beschreibung 11
 LED für die num-Taste 11
 LEDs
 Akku 6
 Festplatte 5
 Feststelltaste 10
 fn-Sperre 11
 Kamera 9
 Netzteil und Akku 6
 num-Taste 11
 RJ-45 (Netzwerk) 6
 Stromversorgung 10
 Stummschalten des Mikrofons
 11
 Wireless 11
 Lüftungsschlitze, Beschreibung 7,
 17

M
 MicroSD-Speicherkarten-Lesegerät,
 Beschreibung 6
 Mikrofon-Stummschalt-LED,
 Beschreibung 11
 Mikrofon-Stummschalttaste,
 Beschreibung 15
 Minimierte Image-
 Wiederherstellung 66
 Minimiertes Image, erstellen 65
 Miracast 38

N
 Netzanschluss
 Beschreibung 5, 7
 Netzwerkbuchse, Beschreibung 6
 NFC 24
 NFC-Bereich, Beschreibung 10
 Niedriger Akkuladestand 43

O

Öffentliches WLAN, Verbindung 22
Optisches Laufwerk, Beschreibung 8

P

Pause-Aktionstaste 14
Pflegehinweise 59
Pointing Stick, Beschreibung 9
Produktname und -nummer des Computers 17

R

Reinigung und Pflege Ihres Computers 59
Reisen mit dem Computer 18
RJ-45 (Netzwerk)-LEDs, Beschreibung 6
RJ-45-Netzwerkbuchse, Beschreibung 6
Ruhezustand
 Beenden 41
 Einleiten 41
 Einleiten bei kritischem Akkuladestand 44

S

Schalter
 Stromversorgung 12
Seriennummer des Computers 17
Serviceetiketten, Position 17
Setup Utility
 Navigieren und Auswählen 68
 Wiederherstellen der Standardeinstellungen 69
Sicherung, erstellen 62
Sicherungen 62
SIM-Karte, einsetzen 18
Smart Card-Steckplatz, Beschreibung 6, 8
Software
 Antivirensoftware 55
 Datenträgerbereinigung 58
 Defragmentierung 58
 Firewall 56
 HP 3D DriveGuard 58
Software-Updates installieren 56
Sondertasten, verwenden 13
Sound. *Siehe* Audio
Sound-Einstellungen, verwenden 33

Speicherkarten-Lesegerät, Beschreibung 6
Standbymodus
 Beenden 40
 Einleiten 40
Standbymodus und Ruhezustand, einleiten 40
Startreihenfolge
 Ändern mit der f9-Aufforderung 71
Startreihenfolge, ändern 66
Steckplätze
 Diebstahlsicherung 7
 Smart Card 6, 8
Streichbewegung mit einem Finger (Touchscreen) 30
Streichbewegung mit zwei Fingern (TouchPad-Bewegung) 29
Stromversorgung
 Akku 42
 Extern 45
SuperSpeed Anschluss und DisplayPort, USB Type-C verbinden 34
Sure Start
 Verwenden 72
Symbol „Energieanzeige“, verwenden 42
System reagiert nicht 41
Systemwiederherstellung 65
Systemwiederherstellungspunkt, erstellen 62

T

Tastaturbeleuchtung
 Aktionstaste 14
Tastatur und optionale Maus
 Verwenden 31
Tasten
 Aktion 14
 Auswurf Taste, optisches Laufwerk 8
 esc 13
 fn-Taste 13
 Linke TouchPad-Taste 9
 num-Taste 13
 Rechte TouchPad-Taste 10
 Windows 13
 Windows Anwendung 13

Tastenkombinationen
 Stummschalten des Mikrofons 15
Tastenkombinationen, Verwendung 16
Taste zum Umschalten der Bildschirmanzeige 15
Tippen (TouchPad und Touchscreen) 28
TouchPad
 Tasten 9
 Verwenden 28
TouchPad-Bewegungen
 Drei-Finger-Streichbewegung 30
 Streichbewegung mit zwei Fingern 29
 Vier-Finger-Tippen 29
 Zwei-Finger-Tippen 29
TouchPad-Feld
 Beschreibung 9
TouchPad- und Touchscreen-Bewegungen
 Tippen 28
 Zwei-Finger-Pinch-Zoom 28
Touchscreen-Bewegungen
 Streichbewegung mit einem Finger 30
TPM-Einstellungen 71
Transportieren des Computers 61

U

Unterseite 18
Unterstützte Datenträger, Wiederherstellung 63
USB 3.x-SuperSpeed Anschluss, Beschreibung 6, 7
USB 3.x-SuperSpeed Anschluss mit HP Sleep and Charge, Beschreibung 6
USB Type-C-Anschluss, anschließen 34, 39
USB Type-C-Netzanschluss, Beschreibung 5
USB Type-C SuperSpeed Anschluss, Beschreibung 5

V

Verbindung zu einem WLAN 22
Versand des Computers 61

Verwaltung der Energieversorgung 40
 Verwenden der Tastatur und einer optionalen Maus 31
 Verwenden des TouchPads 28
 VGA-Anschluss
 Anschließen 34
 Beschreibung 6
 Video 33
 Anschluss für externen Monitor 34
 DisplayPort Gerät 34
 HDMI-Anschluss 35
 USB Type-C 34
 VGA-Anschluss 34
 Wireless-Displays 38
 Vier-Finger-Tippen (TouchPad) 29

W

Wartung
 Aktualisieren von Programmen und Treibern 59
 Datenträgerbereinigung 58
 Defragmentierung 58
 HP 3D DriveGuard 58
 Werkseitig versiegelter Akku 44
 Wiedergabe-Aktionstaste 14
 Wiederherstellen 62
 Wiederherstellen des Originalzustands des Systems 65
 Wiederherstellung 62
 Datenträger 63, 66
 HP Recovery Manager 65
 HP Wiederherstellungspartition 64
 Medien 66
 Mit HP Recovery Manager 64
 Starten 66
 System 65
 Unterstützte Datenträger 63
 USB-Flash-Laufwerk 66
 Wiederherstellungsmedien
 Datenträger 64
 Erstellen mit dem Download-Tool für HP Cloud Recovery 64
 Erstellen mit HP Recovery Manager 64
 Erstellen mit Windows Tools 62
 HP Wiederherstellungspartition 62
 USB-Flash-Laufwerk 64
 Verwenden 63
 Wiederherstellungspartition, entfernen 67
 Windows
 Sicherung 62
 Systemwiederherstellungspunkt 62
 Wiederherstellungsmedien 62
 Windows Anwendungstaste, Beschreibung 13
 Windows Hello
 Verwenden 55
 Windows Taste, Beschreibung 13
 Windows Tools, verwenden 62
 Wireless-Aktionstaste 15
 Wireless-Antennen, Beschreibung 8
 Wireless-Bedienelemente
 Betriebssystem 21
 Taste 21
 Wireless-Gerät, Zulassungsetikett 18
 Wireless-LED 21
 Wireless-LED, Beschreibung 11
 Wireless-Netzwerk (WLAN)
 Firmen-WLAN, Verbindung 22
 Öffentliches WLAN, Verbindung 22
 Reichweite 22
 Verbindung herstellen 22
 Wireless-Taste 21
 WLAN-Antennen, Beschreibung 8
 WLAN-Etikett 18
 WLAN-Gerät 18
 WWAN-Antennen, Beschreibung 8
 WWAN-Gerät 21, 22

Z

Ziffernblock
 Eingebetteter Ziffernblock 13
 Integrierter Ziffernblock 14
 Zulassungsinformationen
 Wireless-Gerät, Zulassungsetiketten 18
 Zulassungsetikett 18
 Zwei-Finger-Pinch-Zoom (TouchPad und Touchscreen) 28
 Zwei-Finger-Tippen (TouchPad) 29