



Benutzerhandbuch mit Hinweisen zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit

ZUSAMMENFASSUNG

In diesem Handbuch sind Informationen zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit enthalten, die den US-amerikanischen, kanadischen und internationalen Bestimmungen für Notebooks, Tablets, Desktops, Thin Clients, Personal Workstations, All-in-Ones und Point-of-Sale-Terminals entsprechen.

© Copyright 2018–2021 HP Development Company, L.P.

Bluetooth ist eine Marke ihres Inhabers und wird von HP Inc. in Lizenz verwendet. ENERGY STAR und das ENERGY STAR Zeichen sind in den USA eingetragene Marken. Java ist eine eingetragene Marke von Oracle und/oder deren Niederlassungen. WiGig ist eine eingetragene Marke der Wi-Fi Alliance.

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

Neunte Ausgabe: Dezember 2021

Erste Ausgabe: März 2018

Dokumentnummer: L25269-049

Allgemeines

In diesem Handbuch sind Informationen zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit enthalten, die den US-amerikanischen, kanadischen und internationalen Bestimmungen für Notebooks, Tablets, Desktops, Thin Clients, Personal Workstations, All-in-Ones und Point-of-Sale-Terminals entsprechen.

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**.

-
-  **VORSICHT!** Zeigt eine gefährliche Situation an, die, wenn nicht vermieden, zu einer schweren Verletzung oder zum Tod führen **könnte**.
-  **ACHTUNG:** Zeigt eine gefährliche Situation an, die, wenn nicht vermieden, zu kleineren oder mäßigen Verletzungen führen **könnte**.
-  **WICHTIG:** Enthält Informationen, die als wichtig einzustufen sind, aber nicht auf Gefahren hinweisen (z. B. Nachrichten, die mit Sachschäden zu tun haben). Macht den Benutzer darauf aufmerksam, dass es zu Datenverlusten oder Beschädigungen an Hardware oder Software kommen kann, wenn ein Verfahren nicht genau wie beschrieben eingehalten wird. Enthält auch wichtige Informationen, die ein Konzept oder die Erledigung einer Aufgabe erläutern.
-  **HINWEIS:** Enthält weitere Informationen zum Hervorheben oder Ergänzen wichtiger Punkte des Haupttextes.
-  **TIPP:** Bietet hilfreiche Tipps für die Fertigstellung einer Aufgabe.
-

Inhaltsverzeichnis

1 Zulassungshinweise	1
Zugriff auf Zulassungsetiketten	1
Hinweis der Federal Communications Commission (FCC)	2
Änderungen	2
Kabel	2
Produkte mit WLAN-Geräten oder HP UMTS-Modulen	3
Wireless-Geräte mit 5,925 GHz-7,125 GHz	3
Zulassungshinweis für Weißrussland	3
Hinweis für Brasilien	3
Kanada, Hinweise	3
Hinweis für die Zulassung in der Europäischen Union und in Großbritannien	4
Konformitätserklärung	4
Produkte mit Funkfunktionalität (EMF)	4
Einschränkungen für Produkte mit Funkfunktionalität (nur bestimmte Produkte)	4
Funkfrequenzbänder und maximale Sendeleistungen (nur bestimmte Produkte und Länder)	5
Ergonomiehinweis	6
Europäische Erklärung zum Telefonnetz (Modem/Fax)	6
Hinweis für Australien und Neuseeland	6
WWAN-Hinweis für China	6
Hinweis für Funkgeräte für China	6
Hinweis für Japan	6
Wireless LAN, Wireless WAN und Bluetooth® Zertifizierungskennzeichen	7
Hinweis für Mexiko	7
Wireless-Hinweis für Singapur	7
Hinweise für Südkorea	8
Wireless-Hinweis für Thailand	8
Hinweise zur Funkentstörung in Taiwan	8
無線 LAN 802.11 裝置/藍牙裝置/短距離通訊裝置:	8
Hinweis für Flugreisen	9
Hinweise zu durch den Benutzer austauschbaren Akkus	9
Hinweise zu werkseitig versiegelten Akkus	9
Konformität des Lasers	9
Telekommunikationsgerätezulassung	10
Hinweise zum Modem	10
Modembestimmungen in den USA	10

Kanadische Modembestimmungen	11
Japanische Modembestimmungen	11
Neuseeländische Modembestimmungen	12
Sprachunterstützung	12
Hinweis der Macrovision Corporation	13

2 Sicherheitshinweise 14

Wichtige Sicherheitshinweise	14
Sicherheitshinweise zur Überhitzung	15
Hinweis zu möglichen Sicherheitsrisiken	15
Installationsbedingungen	16
Akustischer Hinweis	16
Hinweise zu Akkus und Batterien	16
Hinweise zum Lüfter	17
Hinweis zur Headset- und Ohrhörerlautstärke	17
Lasersicherheit	17
Anforderungen an Netzteil und Netzkabel	18
Erdungsanforderungen für Stromversorgung der Schutzklasse 1	18
Hinweis für Brasilien	18
Dänemark	18
Finnland	18
Norwegen	18
Schweden	18
Anforderungen an das Netzteil	18
China	19
Zum Gebrauch in Norwegen	19
Anforderungen an das Netzkabel	19
Hinweis zu Netzkabeln	19
Gleichstromstecker des HP Netzteils	20
Japan – Hinweis zu Netzkabeln	20
Anforderungen an Netzkabel in Japan	20
Quetsch- und Klemmgefahr	20
Vorsichtsmaßnahmen in Bezug auf TV-Antennenanschlüsse	20
Externe TV-Antennenerdung	20
Blitzschutz	20
Hinweis für den Installateur des Kabelfernsehsystems	21
Hinweis für Reisen	21
Sicherheitshinweise für China	22
Hinweis zur Höhenlage für China	22
Hinweis zum Einsatz in tropischen Gebieten für China	22
Hinweis zur Erdung von Kabeln für Produkte mit einem TV-Tuner für Norwegen und Schweden	22

Hinweis zur Sehkraft für Taiwan	23
使用過度恐傷害視力	23
3 Umwelthinweise	24
Recycling von elektronischer Hardware, Verpackungen und Akkus	24
Entsorgung von Altgeräten durch Benutzer	24
Entsorgung von Alkaline-Akkus in Brasilien	24
Informationen zur Wiederverwertung von Hardware in Brasilien	24
Taiwan – Informationen zum Recycling von Akkus/Batterien	25
Türkei – Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte	25
ENERGY STAR® Zertifizierung (nur bestimmte Produkte)	25
Chemische Stoffe	27
Materialien mit Perchlorat – es gelten ggf. spezielle Richtlinien	27
Umwelthinweise für China	27
PC-Energiekennzeichnung für China	27
China RoHS	31
笔记本电脑和平板电脑产品中有害物质或元素的名称及含量	31
台式机、瘦客户端、个人工作站、一体机和销售点终端产品中有害物质或元素的名称及含量	32
台灣針對筆記型電腦和平板電腦的有害物質限制使用管理辦法 (RoHS)	34
限用物質含有情況標示聲明書	34
台灣針對桌上型電腦、精簡型電腦、個人工作站、一體成形電腦及銷售點終端機的有害物質限制使用管理辦法 (RoHS)	35
限用物質含有情況標示聲明書	35
Beschränkung gefährlicher Stoffe in Indien (RoHS)	36
Informationen zur Kommissionsverordnung 1275/2008 der Europäischen Union	36
IT ECO-Deklarationen	37
Hinweis zur RoHS-Richtlinie für Japan	37
Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía de México	37
TCO Certified	37
TCO Certified Edge	38
Index	40

1 Zulassungshinweise

In diesem Kapitel finden Sie landes- und regionenspezifische Zulassungshinweise für kabelgebundene und Wireless-Geräte sowie entsprechende Konformitätsinformationen für das Computerprodukt. Einige dieser Hinweise gelten möglicherweise nicht für Ihr Produkt.

Es können ein oder mehrere integrierte Wireless-Geräte installiert sein. In einigen Umgebungen ist die Verwendung von Wireless-Geräten möglicherweise eingeschränkt. Solche Einschränkungen können an Bord von Flugzeugen, in Krankenhäusern, in der Umgebung von Explosivstoffen oder unter anderen gefährlichen Bedingungen gelten. Wenn Sie sich nicht sicher sind, welche Vorschriften für die Verwendung dieses Produkts gelten, fragen Sie vor dem Einschalten um Erlaubnis.

Zugriff auf Zulassungsetiketten

Einige Produkte verfügen auch über elektronische Zulassungsetiketten (e-Labels), auf die über das System-BIOS zugegriffen werden kann.

Zulassungsetiketten, die Informationen zur Zulassung des jeweiligen Landes oder der Region bieten (z. B. FCC-ID), befinden sich entweder an der Unterseite des Computers, im Akkufach (nur bestimmte Produkte), unter der abnehmbaren Serviceklappe (nur bestimmte Produkte), auf der Rückseite des Displays oder auf dem Wireless- oder Modemmodul.



HINWEIS: Elektronische Etiketten sind nicht auf allen Produkten verfügbar.



HINWEIS: Geräte, die nicht zum Verkauf oder zur Verwendung in den USA vorgesehen sind, verfügen möglicherweise nicht über eine FCC-ID.

So zeigen Sie elektronische Zulassungsetiketten an:

1. Schalten Sie den Computer ein oder starten Sie ihn neu.
2. Drücken Sie **esc** oder **f10**, um Computer Setup aufzurufen.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **Advanced** (Erweitert), dann **Electronic Labels** (Elektronische Etiketten) und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
4. Um ein elektronisches Etikett anzuzeigen, verwenden Sie ein Zeigegerät oder die Pfeiltasten, um eines der aufgelisteten Elemente auszuwählen, und drücken Sie dann **OK**.



HINWEIS: Die Liste der verfügbaren Elemente mit elektronischem Etikett variiert je nach Computermodell und installierten Geräten.

5. So beenden Sie Computer Setup, ohne Ihre Änderungen zu speichern:

Wählen Sie in der Ecke unten rechts auf dem Bildschirm das Symbol **Exit** (Beenden) und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

– oder –

Wählen Sie mithilfe der Pfeiltasten **Main** (Hauptmenü), dann **Ignore Changes and Exit** (Änderungen ignorieren und beenden) und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

Hinweis der Federal Communications Commission (FCC)

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse B (siehe Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen).

Diese Grenzwerte bieten einen ausreichenden Schutz gegen Interferenzen bei Installationen im Wohnbereich. Das Gerät erzeugt und verwendet hochfrequente Schwingungen und kann sie ausstrahlen. Wenn es nicht gemäß den Anleitungen installiert und betrieben wird, können Störungen im Radio- und Fernsehempfang auftreten. In Ausnahmefällen können bestimmte Installationen aber dennoch Störungen verursachen.

Wenn dieses Gerät beim Radio- und Fernsehempfang störende Interferenzen verursacht, die durch das Aus- und Einschalten des Geräts festgestellt werden können, wird empfohlen, das Problem durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu lösen:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder versetzen Sie sie.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose an, die sich nicht im selben Stromkreis wie der Empfänger befindet.
- Bitten Sie Ihren Händler oder einen erfahrenen Radio- bzw. Fernsichttechniker um Hilfe.

Dieses Gerät entspricht Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb dieses Geräts unterliegt folgenden Einschränkungen:

1. Dieses Gerät darf keine schädlichen Interferenzen erzeugen, und
2. Dieses Gerät muss gegen die empfangenen Störungen unempfindlich sein, auch gegen Störungen, die unerwünschte Funktionen auslösen können.

Wenn Sie Fragen zu diesem Produkt haben:

- Schreiben Sie an:
HP Inc.
1501 Page Mill Road
Palo Alto, CA 94304
- oder kontaktieren Sie HP unter 650-857-1501.
– oder –
- Senden Sie eine E-Mail an techregshelp@hp.com

Ihr Produkt können Sie anhand der am Produkt angebrachten Teile-, Serien- oder Modellnummer identifizieren.

Änderungen

Laut FCC-Bestimmungen ist der Benutzer darauf hinzuweisen, dass Geräte, an denen Änderungen vorgenommen wurden, die von HP nicht ausdrücklich gebilligt wurden, vom Benutzer ggf. nicht betrieben werden dürfen.

Kabel

Zur Einhaltung der FCC-Bestimmungen müssen für den Anschluss des Geräts abgeschirmte Kabel mit RFI/EMI-Anschlussabschirmung aus Metall verwendet werden.

Produkte mit WLAN-Geräten oder HP UMTS-Modulen

Dieses Gerät darf nicht am selben Standort oder in Verbindung mit einer anderen Antenne oder einem anderen Sender betrieben werden.

⚠ VORSICHT! Belastung durch hochfrequente Strahlung Die Strahlungsabgabe dieses Geräts liegt unterhalb der von FCC festgelegten Grenzwerte für hochfrequente Strahlung. Dennoch sollte das Gerät so verwendet werden, dass es dem erwarteten typischen Gebrauch entspricht.

Wireless-Geräte mit 5,925 GHz-7,125 GHz

Die FCC-Bestimmungen schränken den Betrieb dieses Geräts auf geschlossene Räume ein.

Der Betrieb dieses Geräts ist auf Öl-Plattformen, in Fahrzeugen, in Zügen, auf Booten und in Flugzeugen verboten, mit Ausnahme eines Betrieb in Flugzeugen beim Flug über 10.000 Fuß. Der Betrieb dieses Geräts ist auch für die Steuerung von oder Kommunikation mit unbemannten Flugzeugsystemen verboten.

Zulassungshinweis für Weißrussland

Das Produkt entspricht der nationalen technischen Richtlinie für Funk/Telekommunikation TR 2018/024/BY in Weißrussland.



Hinweis für Brasilien

Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.

📄 WICHTIG: A alimentação de energia é predefinida para 220/230V. Se você possuir tomada elétrica de 110/115V, por favor, altere a chave na parte traseira do seu computador para a tensão correta.

Para maiores informações, consulte o site da ANATEL – www.anatel.gov.br.

Kanada, Hinweise

Dieses digitale Gerät der Klasse B entspricht sämtlichen Vorgaben der kanadischen Bestimmungen CAN ICES-3(B)/NMB-3(B) für störungserzeugende Geräte.

Wenn dieses Gerät WLAN- oder Bluetooth-fähig ist, entspricht das Gerät dem/den Industry Canada-Standard(s) RSS für lizenzfreie Nutzung. Der Betrieb dieses Geräts unterliegt folgenden Einschränkungen: Dieses Gerät darf (1) keine Interferenzen erzeugen und muss (2) eingehende Interferenzen akzeptieren, auch wenn diese zu Betriebsstörungen des Geräts führen können.

⚠ VORSICHT! Belastung durch hochfrequente Strahlung: Die Strahlungsabgabe dieses Geräts liegt unterhalb der von Industry Canada festgelegten Grenzwerte für hochfrequente Strahlung. Dennoch sollte das Gerät so verwendet werden, dass es dem erwarteten typischen Gebrauch entspricht.



WICHTIG: Wenn Sie ein WLAN nach dem Standard IEEE 802.11a, n oder ac verwenden, darf dieses Produkt nur in geschlossenen Räumen eingesetzt werden, weil es im Frequenzbereich von 5,15 GHz bis 5,25 GHz arbeitet. Industry Canada schreibt die Verwendung dieses Produkts im Frequenzbereich von 5,15 bis 5,25 GHz in geschlossenen Räumen vor, um mögliche Störungen von Systemen beweglicher Funkdienste über Satelliten, die auf denselben Kanälen operieren, zu vermeiden. Hochleistungsradar ist als primärer Nutzer der Frequenzbereiche von 5,25 GHz bis 5,35 GHz und 5,65 GHz bis 5,85 GHz vorgesehen. Diese Radarstationen können Störungen an diesem Gerät verursachen oder es beschädigen.

Die Antennen für dieses Gerät sind nicht austauschbar. Jeder Zugriff seitens des Benutzers führt zu einer Beschädigung des Computers.

Hinweis für die Zulassung in der Europäischen Union und in Großbritannien

Die Europäische Union und Großbritannien verfügen jeweils über eigene Zulassungshinweise.

Konformitätserklärung

Produkte mit CE-Kennzeichnung und UK-Kennzeichnung sind so konstruiert, dass sie in mindestens einem EU-Mitgliedsstaat und in Großbritannien betrieben werden dürfen und mindestens eine der folgenden EU-Richtlinien und die vergleichbaren britischen Rechtsverordnungen erfüllen:

Funkanlagenrichtlinie 2014/53/EU; Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU; EMV-Richtlinie 2014/30/EU; Ecodesign-Richtlinie 2009/125/EG; RoHS-Richtlinie 2011/65/EG.

Die Bewertung der Übereinstimmung mit diesen Richtlinien erfolgt unter Verwendung der geltenden harmonisierten europäischen Normen.

Die gesamte EU- und UK-spezifische Konformitätserklärung finden Sie auf folgender Website: <http://www.hp.eu/certificates> (Suchen Sie nach dem Namen des Produktmodells bzw. der Regulatory Model Number (RMN) (Behördliche Zulassungsnummer), die auf dem Zulassungsetikett steht.)

Kontakt bei Fragen zu regulatorischen Aspekten: Senden Sie eine E-Mail an techregshelp@hp.com.

Produkte mit Funkfunktionalität (EMF)

Verwenden Sie diese Hinweise, wenn Sie EMF-Daten für den Funkbetrieb bereitstellen müssen.

Dieses Gerät sendet und empfängt Funksignale. Bei Notebooks im normalen Gebrauch sorgt ein Aufstellabstand von 20 cm dafür, dass in Bezug auf die hochfrequente Strahlung die von der EU vorgegebenen Grenzwerte eingehalten werden. Produkte wie z. B. Tablets, die für den Betrieb in geringeren Entfernungen entwickelt wurden, erfüllen die geltenden EU-Anforderungen im Hinblick auf die richtigen Betriebspositionen. Produkte können nicht ohne Abstand betrieben werden, sofern nicht anderweitig in den Anleitungen zu diesem Produkt angegeben.

Einschränkungen für Produkte mit Funkfunktionalität (nur bestimmte Produkte)

Einige Produkte in einigen Ländern weisen Einschränkungen bei der Funkfunktionalität auf.

				
AT	BE	BG	CY	CZ
DE	DK	EE	EL	ES
FI	FR	HR	HU	IE
IT	LT	LU	LV	MT
NL	PL	PT	RO	SE
SI	SK	IS	LI	NO
CH	TR	UK(NI)		

AL	BA	MD	ME	MK
RS	UK	XK		

 **WICHTIG:** IEEE 802.11x Wireless LAN mit 5,15 GHz-5,35 GHz und/oder Wi-Fi 6E Low Power Indoor 5,945 GHz-6,425 GHz (oder 5,925 GHz-6,425 GHz im Vereinigten Königreich) Frequenzbänder sind in allen Ländern, die in der Matrix aufgeführt sind, nur für die Verwendung in Innenräumen beschränkt. Die Verwendung dieser WLAN-Anwendung in Außenbereichen kann zu Störungen bei vorhandenen Funkdiensten führen.

Funkfrequenzbänder und maximale Sendeleistungen (nur bestimmte Produkte und Länder)

In der Tabelle sind Funkfrequenzbänder und maximale Sendeleistungen für einige Produkte und Länder aufgeführt.

Tabelle 1-1 Funkfrequenzbänder und maximale Sendeleistungen (nur bestimmte Produkte und Länder)

Funktechnik	Maximale Sendeleistung EIRP (mW)
Bluetooth; 2,4 GHz	100
NFC; 13,56 MHz	10
RFID; 865-868 MHz/915-921 MHz	2000/4000
WLAN Wi-Fi 802.11x; 2,4 GHz	100
WLAN Wi-Fi 802.11x; 5 GHz	200
WLAN Wi-Fi 802.11ax; 6 GHz	EU: 200/25 (LPI/VLP) Vereinigtes Königreich: 250/25 (LPI/VLP)
WWAN 5G NR (450 MHz – 7125 MHz)	400
WWAN 5G NR (24250 MHz – 52600 MHz)	316,230
WWAN 4G LTE; 700/800/900/1800/2100/2300/2600/3500 MHz	200
WWAN 3G UTS; 900/2100 MHz	250
WWAN 2G GSM GPRS EDGE; 900 MHz	2000
WWAN 2G GSM GPRS EDGE; 1800 MHz	1000
WiGig® 802.11ad; 60 GHz	316
HINWEIS: Verwenden Sie nur von HP unterstützte Softwaretreiber und korrigieren Sie die landesspezifischen Einstellungen, um die Konformität sicherzustellen.	

Ergonomiehinweis

Wird ein mobiler Computer für Bildschirmarbeitsaufgaben verwendet, bei denen die Richtlinie 90/270/EEC (Bildschirmarbeitsverordnung) anzuwenden ist, wird eine geeignete externe Tastatur notwendig. Abhängig von der Anwendung und der Aufgabe kann ein geeigneter externer Monitor erforderlich sein, um vergleichbare Arbeitsbedingungen zu einem stationären Arbeitsplatz zu erreichen.

Ref: EK1-ITB 2000 (freiwillige GS-Zertifizierung)

Mobile Computer, die das „GS“-Zeichen tragen, entsprechen den ergonomischen Anforderungen und sind ohne externe Tastatur nur für kurzzeitige Benutzung von Bildschirmarbeitsaufgaben geeignet.

Bei mobiler Nutzung mit ungünstigen Lichtverhältnissen (z. B. direkte Sonneneinstrahlung) kann es zu Reflexionen und damit zu Einschränkungen der Lesbarkeit der dargestellten Zeichen kommen.

Ein aus HP Produkten bestehendes Computersystem erfüllt die anwendbaren ergonomischen Anforderungen, wenn alle verwendeten Komponenten das „GS“ Zeichen tragen, wie z. B. Business Desktop PC, Tastatur, PC-Maus und Bildschirm.

Beachten Sie bei der Installation eines dedizierten Towers, Micro Tower Business Desktop-PCs oder einer Workstation, dass die Geräte nicht im direkten Sichtfeld an einem Bildschirmarbeitsplatz installiert/verwendet werden sollten. Dieses Gerät darf nicht im direkten Sichtfeld platziert werden, um störende Reflexionen auf dem Bildschirm zu vermeiden.

Europäische Erklärung zum Telefonnetz (Modem/Fax)

Das Produkt erfüllt die Forderungen der anwendbaren Richtlinie und die Forderungen für das CE-Kennzeichen. Aufgrund von Unterschieden der einzelnen öffentlichen Telefonnetze in den verschiedenen Ländern und Regionen gewährleistet die Zulassung selbst jedoch nicht in jedem Fall den erfolgreichen Betrieb an jedem Netzanschlusspunkt eines öffentlichen Telefonnetzes. Bei Problemen sollten Sie sich zuerst an den Gerätelieferanten wenden.

Hinweis für Australien und Neuseeland

Dieses Gerät sendet und empfängt Funksignale. Bei normaler Verwendung wird durch einen Abstand von 20 cm sichergestellt, dass die hochfrequente Strahlung die in australischen und neuseeländischen Normen festgelegten Grenzwerte nicht überschreitet.

Der Computer muss über ein Netzkabel, das die Anforderungen gemäß AS/CA S008 erfüllt, mit dem Telekommunikationsnetz verbunden sein.

⚠ VORSICHT! Modems ohne integralen RJ11-Anschluss, die im Lieferumfang dieses Computers enthalten sind, sollten nicht in andere Geräte eingesetzt werden.

WWAN-Hinweis für China

重要信息：本公司建议用户通过官方渠道进行系统更新，非官方渠道的更新可能会带来安全风险。

Hinweis für Funkgeräte für China

型号核准代码显示在产品本体的铭牌上

Hinweis für Japan

V-2 規定適合の場合

この装置は、クラス B 情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取り扱い説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI-B

VCCI32-1 規定適合の場合

この装置は、クラス B 機器です。この装置は、住宅環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取り扱い説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI-B

5GHz 帯を使用する特定無線設備は屋内使用に限られています。この機器を屋外で使用する場合は電波法で禁じられています。

Wireless LAN, Wireless WAN und Bluetooth® Zertifizierungskennzeichen

この機器は、技術基準適合証明または工事設計認証を受けた無線設備を搭載しています。

This product contains certified radio equipment.



Some products may use electronic regulatory labels (e-labels). To view the certification mark and numbers on an e-label, please refer to the previous "Accessing regulatory labels" section.

一部の製品では、電子規定ラベル（e ラベル）が使用されています。e ラベルの技適マークと認証番号を確認するには、「規定ラベルの確認」の項目をご覧ください

Hinweis für Mexiko

Declaración para México

La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y (2) este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

Aviso sobre conexiones inalámbricas para México:

En el caso de PC de escritorio, equipos All-in-One, terminales de punto de venta, thin clients y workstations en uso normal e instalados con un dispositivo de transmisión y recepción de radio, una distancia de separación de 20 cm garantiza que los niveles de exposición a radiofrecuencia cumplan con los requisitos de México.

Wireless-Hinweis für Singapur

Schalten Sie an Bord von Flugzeugen alle WWAN-Geräte aus. Die Verwendung dieser Geräte an Bord von Flugzeugen ist nicht zulässig. Sie kann zu Gefährdungen des Flugbetriebs führen und das Funknetz stören. Zuwiderhandelnde müssen mit einer Sperre oder Verweigerung der Funkdienste und/oder rechtlichen Schritten rechnen.

Benutzer werden auf die Einschränkungen für die Verwendung von Funkeinrichtungen in Kraftstoffdepots, chemischen Fabriken und Orten hingewiesen, an denen Sprengarbeiten durchgeführt werden.

Um einen zufrieden stellenden Betrieb des Geräts und die Sicherheit von Personen zu gewährleisten, wird den Benutzern wie bei anderen Mobilfunkgeräten geraten, während des Betriebs des Geräts einen ausreichenden Abstand von den Antennen einzuhalten.

Dieses Gerät wurde so entwickelt, dass es die anwendbaren Grenzwerte hinsichtlich der Belastung durch hochfrequente Strahlungen einhält. Die Grenzwerte basieren auf wissenschaftlichen Richtlinien und beinhalten einen Sicherheitsspielraum, um die Sicherheit aller Personen, unabhängig von Gesundheitszustand und Alter, zu gewährleisten. Die Richtlinien zur Belastung durch hochfrequente Strahlungen verwenden die spezifische Absorptionsrate (Specific Absorption Rate, SAR) als Maßeinheit. Tests zur Ermittlung der SAR-Werte werden unter Verwendung standardisierter Verfahren durchgeführt, wobei das Telefon mit seinem höchsten zulässigen Leistungspegel in allen verwendeten Frequenzbändern sendet. SAR-Daten werden nach den CENELEC-Standards EN50360 und EN50361 bestimmt, die einen Grenzwert von 2,0 Watt/Kilogramm (W/kg) gemittelt über 10 Gramm Körpergewebe zugrunde legen.

Hinweise für Südkorea

무선적용제품

해당 무선설비가 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없음 (무선모듈 제품이 설치되어 있는 경우).

몸 가까이에서 장치를 작동할 경우, 비금속 저장 액세스리를 사용하여 장치와 몸 사이에 2.5cm 이상의 거리를 유지하십시오.

Wireless-Hinweis für Thailand

เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์นี้ มีความสอดคล้องตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดของ กสทช.

(This telecommunication equipment conforms to the requirements of NBTC.)

เครื่องวิทยุคมนาคมนี้มีระดับการแผ่คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าสอดคล้องตามมาตรฐานความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคมที่คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติประกาศกำหนด

This radio communication equipment has the electromagnetic field strength in compliance with the Safety Standard for the Use of Radio communication Equipment on Human Health announced by the National Telecommunications Commission.

Hinweise zur Funkentstörung in Taiwan

Die folgenden Hinweise gelten für Taiwan.

無線 LAN 802.11 裝置/藍牙裝置/短距離通訊裝置:

取得審驗證明之低功率射頻器材，非經核准，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。低功率射頻器材之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前述合法通信，指依電信管理法規定作業之無線電通信。低功率射頻器材須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

應避免影響附近雷達系統之操作。

高增益指向性天線只得應用於固定式點對點系統。

減少電磁波影響，請妥適使用。

Hinweis für Flugreisen

Die Verwendung elektronischer Geräte an Bord von Passagierflugzeugen ist nur mit Genehmigung der Fluggesellschaft gestattet.

Hinweise zu durch den Benutzer austauschbaren Akkus

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.

HP empfiehlt seinen Kunden, gebrauchte elektronische Hardware, Original HP Tintenpatronen und Tonerkartuschen sowie Akkus zu recyceln. Weitere Informationen zu Recyclingprogrammen finden Sie auf der HP Website unter <http://www.hp.com/recycle>.

Informationen zum Entfernen von durch den Benutzer austauschbaren Akkus finden Sie im Benutzerhandbuch im Lieferumfang des Produkts.

Hinweise zu werkseitig versiegelten Akkus

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 Akkus gemäß den lokalen Gesetzen und Bestimmungen.

Konformität des Lasers

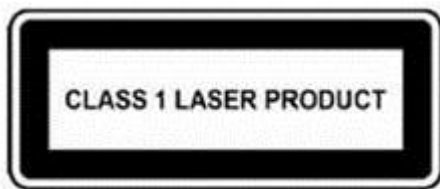
Verwenden Sie diesen Hinweis, um vor einer möglichen Strahlungsbelastung durch falsche Lasernutzung zu warnen.

 **VORSICHT!** Wenn Sie Bedienelemente, Einstellungen oder Maßnahmen nutzen, die nicht in der Installationsanleitung des Lasergeräts angegeben sind, kann gefährliche Strahlung austreten. So reduzieren Sie die Gefahr des Kontakts mit gefährlicher Strahlung:

- Versuchen Sie nicht, das Modulgehäuse zu öffnen. In dem Modul befinden sich keine Teile, die vom Benutzer repariert werden können.
 - Führen Sie keine Arbeiten an dem Lasergerät aus, nehmen Sie keine Einstellungen vor, und betätigen Sie keine Bedienelemente, die nicht im Installationshandbuch für dieses Produkt angegeben sind.
 - Überlassen Sie die Reparatur immer autorisierten Servicepartnern.
-

Zum Lieferumfang dieses Produkt gehört möglicherweise ein optisches Speichergerät (z. B. ein CD- oder DVD-Laufwerk) und/oder ein Lichtwellenleitermodul. Jedes dieser Geräte mit einem Laser ist als Laserprodukt der Klasse 1 gemäß dem Sicherheitsstandard IEC/EN 60825-1 zertifiziert und erfüllt die Sicherungsanforderungen dieses Standards.

Jedes Laserprodukt entspricht den FDA-Bestimmungen 21 CFR 1040.10 und 1040.11 oder entspricht diesen Bestimmungen mit Ausnahme der Abweichungen gemäß Laserhinweis Nr. 50 vom 24. Juni 2007 oder Laserhinweis Nr. 56 vom 8. Mai 2019.



Telekommunikationsgerätezulassung

Das Telekommunikationsgerät im Computer ist für die Verbindung mit dem Telefonnetz in den Ländern und Regionen zugelassen, für die ein Zulassungsvermerk auf dem Typenschild auf der Unterseite des Computers oder auf dem Modem angebracht ist.

Ziehen Sie das mit dem Produkt gelieferte Benutzerhandbuch zurate, um sicherzustellen, dass das Produkt für das Land bzw. die Region konfiguriert ist, in dem/der Sie das Produkt verwenden. Wenn Sie nicht das Land bzw. die Region wählen, in dem/der das Gerät verwendet wird, kann das Modem so konfiguriert werden, dass es gegen Fernmeldevorschriften an Ihrem Aufenthaltsort verstößt. Außerdem funktioniert das Modem unter Umständen nicht korrekt, wenn nicht die richtige Länder- oder Regionenwahl getroffen wurde. Wenn Sie ein Land bzw. eine Region auswählen, wird eine Meldung angezeigt, die besagt, dass das Land bzw. die Region nicht unterstützt wird. Dies bedeutet, dass das Modem zur Verwendung in diesem Land bzw. dieser Region nicht zugelassen ist und daher nicht verwendet werden sollte.

Hinweise zum Modem

Kanada, Japan, Neuseeland und die USA verfügen über eigene Hinweise zum Modem.

Modembestimmungen in den USA

Dieses Gerät erfüllt Abschnitt 68 der FCC-Bestimmungen und die Anforderungen der ACTA. Auf der Unterseite des Computers oder des Modems befindet sich ein Etikett, das unter anderem eine Produktkennung in folgendem Format enthält: US:AAAEQ##TXXXX. Geben Sie diese Daten an Ihre Telefongesellschaft weiter, wenn Sie dazu angefordert werden.

Geltende Zulassung für Buchse USOC = RJ11C. Stecker und Buchsen, die für den Anschluss dieses Geräts an eine gebäudespezifische Verkabelung bzw. das Telefonnetzwerk verwendet werden, müssen den entsprechenden Spezifikationen in Abschnitt 68 der FCC-Bestimmungen entsprechen, die von der ACTA übernommen wurden. Mit diesem Produkt wird ein konformes Telefonkabel und ein modularer Steckverbinder geliefert. Dieser ist zum Anschluss an eine kompatible, modulare Buchse vorgesehen, die ebenfalls konform ist. Einzelheiten dazu finden Sie in den Installationsanleitungen.

Die REN wird verwendet, um die Anzahl der Geräte zu bestimmen, die an eine Telefonleitung angeschlossen werden können. Mehr als die zulässige Anzahl von REN an einer Telefonleitung können dazu führen, dass die Geräte bei einem ankommenden Anruf nicht läuten. An den meisten, aber nicht an allen Standorten darf die Summe der REN die Zahl fünf (5,0) nicht überschreiten. Um mit Sicherheit zu ermitteln, wie viele Geräte gemäß den Gesamt-REN an eine Telefonleitung angeschlossen werden können, kontaktieren Sie Ihre Telefongesellschaft. Für Produkte, die nach dem 23. Juli 2001 zugelassen wurden, ist die REN für dieses Produkt Teil der Produktkennung im Format US:AAAEQ##TXXXX. Die durch ## dargestellten Ziffern sind die REN ohne Dezimalzeichen (d.h. 03 ist eine REN von 0,3). Bei früheren Produkten wird die REN getrennt auf dem Etikett ausgewiesen.

Wenn dieses HP Gerät das Telefonnetz stört, werden Sie von der Telefongesellschaft vorab informiert, dass eine temporäre Abschaltung des Anschlusses erforderlich sein könnte. Wenn eine solche Vorabverständigung aber praktisch nicht durchführbar ist, benachrichtigt die Telefongesellschaft den Kunden so bald wie möglich. Außerdem werden Sie über Ihr Recht informiert, eine Beschwerde bei der FCC einzureichen, wenn Sie dies für erforderlich erhalten.

Die Telefongesellschaft kann an ihren Einrichtungen, Anlagen, Betriebsprozessen oder Verfahren Änderungen vornehmen, die den Betrieb dieses Geräts beeinträchtigen könnten. Wenn dies eintritt, werden Sie von der Telefongesellschaft vorab verständigt, damit Sie die erforderlichen Modifizierungen an Ihrem Gerät vornehmen können, die einen unterbrechungsfreien Betrieb gewährleisten.

Wenn Probleme mit diesem Gerät auftreten, rufen Sie den technischen Support an. Wenn das Gerät das Telefonnetz stört, kann die Telefongesellschaft verlangen, dass Sie das Gerät vom Telefonnetz trennen, bis das Problem beseitigt ist. Sie sollten nur diejenigen Reparaturen selbst am Gerät vornehmen, die ausdrücklich im Abschnitt „Fehlerbeseitigung“ des Benutzerhandbuchs beschrieben werden, sofern ein solches mit dem Computer geliefert wurde.

Der Anschluss an einen Party Line-Dienst unterliegt der Tarifregelung durch die Bundesländer. Informationen erhalten Sie bei der Kommission für bundesstaatliche Versorgungsbetriebe, bei der Kommission für öffentliche Dienstleistungen oder bei der Kommission für Unternehmen.

Wenn Ihr Haus bzw. Ihre Wohnung mit einer speziell verdrahteten, an die Telefonleitung angeschlossenen Alarmanlage versehen ist, müssen Sie sicherstellen, dass die Installation dieses HP Geräts die Alarmanlage nicht deaktiviert. Wenn Sie Fragen zur Deaktivierung von Alarmanlagen haben, wenden Sie sich an Ihre Telefongesellschaft oder an einen qualifizierten Techniker.

Das Gesetz „Telephone Consumer Protection Act“ aus dem Jahr 1991 verbietet es, dass eine Person einen Computer oder ein anderes elektronisches Gerät, einschließlich Faxgeräte, dafür verwendet, Nachrichten zu versenden, ohne dass diese Nachrichten klar und deutlich am oberen oder unteren Rand jeder übertragenen Seite oder auf der ersten Seite der Sendung das Datum und die Uhrzeit der Sendung sowie eine Identifizierung des Unternehmens oder einer anderen Einheit bzw. einer Person aufweisen, die die Nachricht versendet, sowie die Telefonnummer des Sendegeräts dieses Unternehmens, dieser Einheit oder dieser Person. (Die angegebene Telefonnummer darf keine 900er-Nummer oder eine andere Nummer sein, für die Kosten entstehen, die über einen lokalen oder überregionalen Anruf hinausgehen.)

Um diese Daten in Ihr Faxgerät einzuprogrammieren, sollten Sie die entsprechenden Schritte befolgen, die in den Anleitungen für die Faxsoftware gegeben werden.

Kanadische Modembestimmungen

Dieses Gerät erfüllt die anwendbaren technischen Spezifikationen nach dem Industry Canada Standard.

Die REN (Ringer Equivalence Number) gibt die maximale Anzahl der Geräte an, die an eine Schnittstelle zum Telefonnetz angeschlossen werden dürfen. Der Schleifenabschluss einer Schnittstelle kann aus jeder Kombination von Geräten bestehen, sofern die Summe aller REN-Nummern der Geräte den Wert 5 nicht übersteigt. Die REN-Nummer für dieses Gerät ist 1,0.

Japanische Modembestimmungen

Wenn an der Unterseite des Computers kein Zertifizierungszeichen für Japan angebracht ist, beziehen Sie sich auf das entsprechende unten abgebildete Zertifizierungszeichen.

Dieses japanische Zertifizierungszeichen gilt für das V.92 56K Data/Fax Modem:



Wenn an der Unterseite des Computers kein Zertifizierungszeichen für Japan angebracht ist, beziehen Sie sich auf das entsprechende unten abgebildete Zertifizierungszeichen.

Dieses japanische Zertifizierungszeichen gilt für das LSI Corporation PCI-SV92EX Soft Modem:



Neuseeländische Modembestimmungen

Die Erteilung einer Erlaubnis zur Nutzung des Telefonnetzes durch ein Terminal bedeutet lediglich, dass das Gerät nach Meinung der Telekommunikationsgesellschaft die Mindestanforderungen für den Anschluss an das Telefonnetz erfüllt.

Es bedeutet nicht, dass die Telekommunikationsgesellschaft die Verwendung des Produkts befürwortet oder eine Gewährleistung irgendeiner Art übernimmt. Vor allem stellt dies keinerlei Zusicherung dar, dass ein Gerät in jeder Hinsicht mit einem anderen Telekommunikationsgerät eines anderen Herstellers oder einem anderen Modell korrekt funktioniert oder dass ein Produkt für alle Netzdienste der Telekommunikationsgesellschaft geeignet ist.

Dieses Gerät ist nicht unter allen Betriebsbedingungen in der Lage, die höheren Geschwindigkeiten, auf die es ausgelegt ist, richtig umzusetzen. Die Telekommunikationsgesellschaft übernimmt keine Haftung für Fälle, in denen aufgrund dieser Umstände Probleme auftreten.

Wenn dieses Gerät Impulswahl verwendet, beachten Sie bitte, dass es nicht garantiert ist, dass die Telefonleitungen immer Impulswahl unterstützen.

Der Einsatz der Pulswahl kann – wenn dieses Gerät zusammen mit anderen Geräten an dieselbe Leitung angeschlossen ist – zu Klingelgeräuschen oder Störgeräuschen sowie zu falschen Antwortbedingungen führen. Sollten solche Probleme auftreten, sollte der Benutzer den Störungsdienst der Telekommunikationsgesellschaft *nicht* in Anspruch nehmen.

Einige Parameter, die zur Erfüllung der Forderungen für die Nutzung der Telekommunikationseinrichtungen der Telekommunikationsgesellschaft Voraussetzung sind, hängen von dem Gerät (PC) ab, das mit diesem Gerät verbunden ist. Die jeweiligen Geräte müssen so eingerichtet werden, dass die folgenden Bestimmungen der Telekommunikationsgesellschaft erfüllt werden:

- Innerhalb von 30 Minuten darf nicht mehr als 10-mal versucht werden, dieselbe Telefonnummer anzurufen. Dies gilt für jede einzelne manuelle Anrufeinleitung.
- Das Gerät muss mindestens 30 Sekunden lang zwischen dem Ende des letzten Versuchs und dem Beginn des nächsten Versuchs aufgelegt sein.
- Das Gerät muss mindestens 5 Sekunden lang zwischen dem Ende des letzten Versuchs und dem Beginn des nächsten Versuchs aufgelegt sein, wenn automatische Telefonanrufe mit verschiedenen Nummern durchgeführt werden.
- Der PC muss so eingestellt sein, dass Anrufe innerhalb von 3 bis 30 Sekunden nach Eingang des Klingeltons angenommen werden (So eingestellt zwischen 2 und 10 Sekunden).

Sprachunterstützung

Alle Personen, die dieses Gerät zur Aufzeichnung von Telefongesprächen verwenden, müssen die geltenden Bestimmungen des neuseeländischen Rechts beachten.

Das bedeutet, dass mindestens einem Gesprächspartner bekannt sein muss, dass das Gespräch aufgezeichnet wird. Außerdem sind die in Privacy Act 1993 aufgeführten Grundsätze zur Art der erfassten personengebundenen Daten, zum Zweck der Aufzeichnung, zur Art der Verwendung und zur Offenlegung gegenüber Dritten zu beachten.

Das Gerät darf nicht so konfiguriert werden, dass automatisch Anrufe an die Notrufnummer „111“ (Telecom Emergency Service) getätigt werden.

Hinweis der Macrovision Corporation

Dieses Produkt enthält Technologie zum Copyright-Schutz, die durch Methodenansprüche bestimmter US-Patente und andere Rechte an geistigem Eigentum der Macrovision Corporation sowie anderer Rechtsinhaber geschützt ist.

Die Verwendung dieser durch Copyright geschützten Technologie muss von der Macrovision Corporation genehmigt werden und ist ausschließlich für den Einsatz Zuhause sowie weitere eingeschränkte Nutzung vorgesehen, sofern nicht eine abweichende Genehmigung durch die Macrovision Corporation vorliegt. Reverse Engineering oder Disassemblierung ist verboten.

2 Sicherheitshinweise

Für Ihre Produktdokumentation sind möglicherweise ein oder mehrere dieser Sicherheitshinweise erforderlich.

Wichtige Sicherheitshinweise

Diese Hinweise können für viele Produkte gelten.

 **VORSICHT!** Lesen Sie das *Handbuch für sicheres und angenehmes Arbeiten*, um das Risiko schwerwiegender Gesundheitsschäden zu mindern. Diese Anleitung beschreibt die richtige Konfiguration der Workstation, die richtige Körperhaltung und enthält Hinweise zum Gesundheits- und Arbeitsschutz für Computeranwender sowie wichtige Informationen zur elektrischen und mechanischen Sicherheit. Dieses Handbuch ist auf der Website <http://www.hp.com/ergo> erhältlich und befindet sich auf der Dokumentations-CD, die dem Produkt beiliegt.

Der Computer kann schwer sein. Achten Sie darauf, beim Heben und Transportieren des Computers ergonomische Methoden anzuwenden.

Stellen Sie den Computer in der Nähe einer Steckdose auf. Das Netzkabel wird zur Trennung des Computers vom Netz verwendet und muss jederzeit bequem zugänglich sein. Wenn das mitgelieferte Netzkabel über einen Stecker mit Erdungskontakt verfügt, verwenden Sie das Netzkabel immer mit einer ordnungsgemäß geerdeten Steckdose, um die Gefahr von Stromschlägen zu vermeiden.

Um die Möglichkeit eines Stromschlags durch das Telefonnetz zu verringern, schließen Sie Ihren Computer zuerst an die Netzsteckdose an, bevor Sie ihn an die Telefonleitung anschließen. Trennen Sie auch die Telefonleitung, bevor Sie Ihren Computer aus der Netzsteckdose ziehen.

Lösen Sie das Modemkabel immer vom Telefonsystem, bevor Sie Ihre Computerabdeckung installieren oder entfernen.

Verwenden Sie den Computer nicht, wenn die Abdeckung entfernt wurde.

Ziehen Sie zu Ihrer Sicherheit den Computernetzstecker immer aus der Stromquelle und lösen Sie alle anderen Computerkabel von allen Telekommunikationssystemen (z. B. Telefonleitungen), Netzwerken oder Modems, bevor Sie Serviceleistungen durchführen. Wenn Sie diese Hinweise nicht beachten, können Verletzungen oder Geräteschaden die Folge sein. Gefährliche Spannungspegel befinden sich innerhalb des Netzteils und des Modems dieses Produkts.

Wenn die Systemlast die für die Konfiguration spezifische Kapazität überschreitet, besteht eine Sicherheitsvorkehrung darin, dass das System einige USB-Anschlüsse vorübergehend deaktiviert.

 **VORSICHT!** Bei der Verwendung des Geräts sollten stets grundlegende Sicherheitsmaßnahmen beachtet werden, um Feuer, Stromschlag und Verletzungen zu vermeiden. Beachten Sie insbesondere folgende Hinweise:

- Verwenden Sie dieses Produkt nicht in der Nähe von Wasser, z. B. in der Nähe einer Badewanne, eines Waschbeckens, eines Spülbeckens, einer Waschwanne, in einem feuchten Keller oder in der Nähe eines Schwimmbeckens.
- Vermeiden Sie die Verwendung dieses Produkts während eines Gewitters. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags durch Blitzeinschlag.
- Verwenden Sie dieses Produkt nicht, um einen Gasaustritt zu melden, während Sie sich in der Nähe des Lecks befinden.
- Trennen Sie immer das Modemkabel bevor Sie das Gehäuse öffnen oder bevor Sie ein nicht isoliertes Modemkabel, einen Modemanschluss oder eine interne Komponente berühren.
- Wenn im Lieferumfang dieses Produkts kein Telefonkabel enthalten war, verwenden Sie nur ein Telekommunikationskabel vom Typ AWG 26 oder größer.
- Schließen Sie kein Modem- oder Telefonkabel an eine RJ-45-Netzwerkbuchse an.

BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN AUF.

 **WICHTIG:** Wenn Ihr Computer über einen Spannungswahlschalter für die Verwendung in einem 115- bzw. 230-V-Stromversorgungssystem verfügt, dann wurde der Spannungswahlschalter bereits auf die korrekte Spannung für die Verwendung in dem jeweiligen Land/der jeweiligen Region, wo er zuerst verkauft wurde, eingestellt. Wenn der Spannungswahlschalter auf die falsche Position gesetzt wird, kann der Computer beschädigt werden, und die Garantieansprüche können erlöschen.

Dieses Produkt wurde nicht für den Anschluss an ein IT-Stromversorgungssystem geprüft (einer Netzstromversorgung ohne direkte Erdverbindung entsprechend den geltenden Sicherheitsnormen).

Sicherheitshinweise zur Überhitzung

Verwenden Sie diese Hinweise, wenn eine Verletzung durch übermäßige Hitze auftreten kann.

 **VORSICHT!** Um die Möglichkeit von Verbrennungen oder einer Überhitzung des Computers zu verringern, verwenden Sie den Computer nicht direkt auf dem Schoß und blockieren Sie die Lüftungsschlitze nicht. Verwenden Sie den mobilen Computer nur auf einer festen, ebenen Oberfläche. Vermeiden Sie die Blockierung der Luftzirkulation durch andere feste Gegenstände, beispielsweise einen in unmittelbarer Nähe aufgestellten Drucker, oder durch weiche Gegenstände wie Kissen, Teppiche oder Kleidung. Das Netzteil darf während des Betriebs nicht in Kontakt mit der Haut oder mit weichen Oberflächen, wie Kissen, Teppichen oder Kleidung, kommen. Der mobile Computer und das Netzteil entsprechen den Temperaturhöchstwerten für Oberflächen, die dem Benutzer zugänglich sind, wie sie in den geltenden Sicherheitsnormen festgelegt sind.

 **ACHTUNG:** Um das Risiko von Verbrennungen zu verringern, berühren Sie interne heiße Oberflächen nicht, bevor diese auf Zimmertemperatur abgekühlt sind.

Hinweis zu möglichen Sicherheitsrisiken

Verwenden Sie diesen Hinweis, um Benutzer vor der Möglichkeit zu warnen, dass ein Ausfall nicht sicher und kontrolliert war.

Verwenden Sie den Computer nicht, wenn folgende Bedingungen vorliegen (oder Sie andere Sicherheitsbedenken haben): bei knackenden, zischenden oder knallenden Geräuschen oder bei starker Geruchsentwicklung oder Rauchentwicklung durch den Computer. Dies kann zwar eine normale Reaktion sein, wenn eine interne elektronische Komponente sicher und kontrolliert ausfällt, kann aber auch auf ein Sicherheitsrisiko hindeuten. Gehen Sie nicht einfach davon aus, dass es sich um einen ungefährlichen Fehler

handelt. Schalten Sie den Computer aus, trennen Sie ihn von der externen Stromquelle und kontaktieren Sie den technischen Support.

Installationsbedingungen

Lesen Sie die Anleitungen zur Installation, bevor Sie dieses Gerät an das Eingangsnetzteil anschließen.

-
- ⚠ VORSICHT!** Im Inneren des Computers können sich unter Spannung stehende und sich bewegende Teile befinden. Vor Entfernen des Gehäuses Gerät von der Stromquelle trennen. Gehäuse vor dem Anlegen von Spannung wieder anbringen und befestigen.
-

Akustischer Hinweis

Verwenden Sie diesen Hinweis, wenn der Schalldruckpegel niedriger sein könnte als empfohlen oder erwartet.

Der Schalldruckpegel (LpA) liegt weit unter 70 dB(A) (Betriebsposition, Normalbetrieb, gemäß ISO 7779). Um Daten zu Geräuschemissionen von Produkten anzuzeigen, gehen Sie zu „IT ECO Declarations“ unter <http://www.hp.com/go/ted> und wählen Sie dann eine Produktkategorie aus dem Dropdown-Menü.

Hinweise zu Akkus und Batterien

Ein oder mehrere der folgenden Sicherheitshinweise können für den Akku Ihres Produkts gelten.

-
- ⚠ VORSICHT!** Das Produkt ist mit einer internen Lithium-Mangandioxid-, Vanadium-Pentoxid- oder alkalischen Batterie bzw. einem Akku-Pack dieses Typs ausgestattet. Falls der Akku-Pack nicht sachgemäß behandelt wird, besteht das Risiko eines Brandes und Verletzungsgefahr.
- ⚠ VORSICHT!** Versuchen Sie nicht, die Batterie aufzuladen.
- ⚠ VORSICHT!** Setzen Sie die Batterie bzw. den Akku nicht Temperaturen über 60 °C aus.
- ⚠ VORSICHT!** Um mögliche Sicherheitsrisiken zu vermeiden, darf nur der im Lieferumfang des Computers enthaltene Akku, ein Ersatz-Akku von HP oder ein kompatibler Akku, der als Zubehör von HP erworben wurde, mit dem Computer verwendet werden. Die Schnellladefunktion ist für nicht kompatible Akkus oder für Akkus anderer Hersteller möglicherweise nicht verfügbar.
- ⚠ VORSICHT!** Nehmen Sie den Akku nicht auseinander, vermeiden Sie mechanische Beschädigungen jeglicher Art, schließen Sie die Kontakte nicht kurz, und setzen Sie den Akku nicht Feuer oder Feuchtigkeitseinwirkung aus, um Feuer und Verbrennungen zu vermeiden.
- ⚠ VORSICHT!** Es besteht Explosionsgefahr, wenn ein Akku oder eine Batterie durch einen Akku bzw. eine Batterie des falschen Typs ersetzt wird. Entsorgen Sie gebrauchte Akkus und Batterien entsprechend den Anleitungen.
- ⚠ VORSICHT!** Ersetzen Sie Teile nur durch die von HP für dieses Produkt angegebenen Ersatzteile.
- ⚠ VORSICHT!** Verschlucken Sie keine Batterien, es besteht die Gefahr von chemischen Verätzungen.
- ⚠ VORSICHT!** Dieses Produkt enthält eine Knopfzellenbatterie. Das Verschlucken einer Knopfzellenbatterie kann innerhalb von 2 Stunden schwere innere Verätzungen verursachen und zum Tod führen.
- ⚠ VORSICHT!** Bewahren Sie neue und gebrauchte Batterien außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
- ⚠ VORSICHT!** Wenn sich das Batteriefach nicht fest verschließen lässt, verwenden Sie das Produkt nicht weiter und bewahren Sie es außerhalb der Reichweite von Kindern auf.

- ⚠ **VORSICHT!** Wenn Sie vermuten, dass Batterien möglicherweise verschluckt oder in den Körper eingeführt wurden, suchen Sie sofort einen Arzt auf.
- ⚠ **VORSICHT!** Wenn Sie Batterien extrem hohen Temperaturen aussetzen, kann dies zu Explosionen oder dem Austreten von entflammenden Flüssigkeiten oder Gasen führen.
- ⚠ **VORSICHT!** In Umgebungen mit sehr niedrigem Druck kann es zu Explosionen oder dem Austreten von entflammenden Flüssigkeiten oder Gasen kommen.

Tabelle 2-1 Symbol zur Akkuentorgung und Beschreibung

Symbol	Beschreibung
	Batterien und Akkus dürfen nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden. Nutzen Sie die öffentlichen Sammelstellen, um die Batterien und Akkus der Wiederverwertung oder dem Sondermüll zuzuführen, oder setzen Sie sich bezüglich der Entsorgung mit einem autorisierten HP Partner oder dessen Vertreter in Verbindung.

Hinweise zum Lüfter

Verwenden Sie einen oder mehrere dieser Hinweise, um Benutzer über die Gefahren von Verletzungen durch sich drehende Lüfterlamellen zu warnen.

- ⚠ **VORSICHT!**  Halten Sie Abstand zu beweglichen Teilen.
- ⚠ **VORSICHT!** Halten Sie Abstand zu den Lüfterlamellen.
- ⚠ **VORSICHT!** Halten Sie Abstand zum Bewegungsbereich.

Hinweis zur Headset- und Ohrhörerlautstärke

Dieser Hinweis warnt vor der Gefahr von hohen Lautstärkeinstellungen bei Headsets und Ohrhörern.

- ⚠ **VORSICHT!**  Um mögliche Gehörschäden zu vermeiden, setzen Sie sich nicht über längere Zeit einer hohen Lautstärke aus.

Wenn Sie Lautstärkeregelung und Equalizer auf eine andere Einstellung als den Mittelwert festlegen, kann dies eine Erhöhung der Ausgangsspannung der Ohr-/Kopfhörer und somit auch des Schalldruckpegels zur Folge haben. Die Verwendung von Faktoren, die Einfluss auf die Ohr-/Kopfhörerausgabe haben und nicht vom Hersteller angegeben wurden (z. B. Betriebssystem, Equalizersoftware, Firmware und Treiber), kann eine Erhöhung der Ausgangsspannung der Ohr-/Kopfhörer und somit auch des Schalldruckpegels zur Folge haben.

Lasersicherheit

Für Produkte, die mit optischen Laufwerken oder Glasfaser-Transceivern ausgestattet sind.

Dieser Computer verfügt möglicherweise über ein optisches Speichergerät (d.h. CD- oder DVD-Laufwerk) und/oder einen Glasfaser-Transceiver. Diese Geräte sind mit Lasern ausgerüstet und erfüllen die Anforderungen für Lasergeräte der Schutzklasse 1 gemäß dem Standard IEC/EN 60825-1.

Jedes Laserprodukt entspricht den FDA-Bestimmungen 21 CFR 1040.10 und 1040.11 oder entspricht diesen Bestimmungen mit Ausnahme der Abweichungen gemäß Laserhinweis Nr. 50 vom 24. Juni 2007 oder Laserhinweis Nr. 56 vom 8. Mai 2019.

⚠ VORSICHT! Wenn Sie Bedienelemente oder Einstellungen oder Maßnahmen nutzen, die nicht in dieser Anleitung bzw. in der Installationsanleitung des Lasergeräts angegeben sind, kann gefährliche Strahlung austreten. So reduzieren Sie die Gefahr des Kontakts mit gefährlicher Strahlung:

- Versuchen Sie nicht, das Modulgehäuse zu öffnen. In dem Modul befinden sich keine Teile, die vom Benutzer repariert werden können.
 - Führen Sie keine Arbeiten an dem Lasergerät aus, nehmen Sie keine Einstellungen vor, und betätigen Sie keine Bedienelemente, die nicht in dieser Anleitung angegeben sind.
 - Überlassen Sie die Reparatur immer den Technikern der HP Vertragswerkstatt.
-

Anforderungen an Netzteil und Netzkabel

Verschiedene Länder haben unterschiedliche Anforderungen an Netzteile und Netzkabel.

Erdungsanforderungen für Stromversorgung der Schutzklasse 1

Zum Schutz gegen Fehlerströme muss das Gerät an eine Erdungsklemme angeschlossen werden. Schließen Sie das Netzkabel an eine geerdete Steckdose an. Ersatzkabel bieten möglicherweise keinen angemessenen Schutz vor Fehlerströmen. Verwenden Sie ausschließlich das mit diesem Produkt mitgelieferte Netzkabel oder ein von HP Inc. genehmigtes Ersatzkabel.

Hinweis für Brasilien

Este equipamento deve ser conectado obrigatoriamente em tomada de rede de energia elétrica que possua aterramento (três pinos), conforme a norma nbr abnt 5410, visando a segurança dos usuários contra choques elétricos.

Dänemark

Apparatets stikprop skal tilsluttes en stikkontakt med jord, som giver forbindelse til stikproppens jord.

Finnland

Laite on liitettävä suojakoskettimilla varustettuun pistorasiaan.

Norwegen

Apparatet må tilkoples jordet stikkontakt.

Schweden

Apparaten skall anslutas till jordat uttag.

Anforderungen an das Netzteil

Die Netzteile mancher Produkte verfügen über externe Netzschalter. Der Spannungswähler am Produkt ermöglicht einen Betrieb des Geräts bei jeder Spannung zwischen 100-127 oder 200-240 Volt Wechselstrom. Die Netzteile in diesen Produkten, die keine externen Netzschalter besitzen, sind mit internen Schaltkreisen ausgestattet, die die Eingangsspannung erkennen und automatisch zur richtigen Spannung wechseln.

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

China

消费者若使用电源适配器供电，则应购买配套使用获得 CCC 认证并满足标准要求的电源适配器

Zum Gebrauch in Norwegen

Einige Produkte sind für ein IT-Stromversorgungssystem mit einer Effektivspannung zwischen Phasen von 230 V ausgelegt.

Anforderungen an das Netzkabel

Ein oder mehrere dieser Hinweise können für das Netzkabel Ihres Produkts gelten.

 **VORSICHT!** So verringern Sie die Gefahr von Stromschlägen und Geräteschäden:

- Stecken Sie das Netzkabel in eine Netzsteckdose, die jederzeit leicht erreichbar ist.
- Trennen Sie den Computer vom Stromnetz, indem Sie das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.
- Falls ein Netzkabel mit einem Stecker mit Schutzkontakt geliefert wurde, stecken Sie das Kabel in eine Schutzkontaktsteckdose. Verwenden Sie ausschließlich Netzkabel mit intaktem Erdungsleiter (und beispielsweise keinen 2-poligen Adapter). Der Schutzleiter erfüllt eine wichtige Sicherheitsfunktion.

Das Netzkabel-Set im Lieferumfang des Produkts entspricht den geltenden Bestimmungen des Landes, in dem Sie den Computer erworben haben. Verwenden Sie nur das Netzkabel, das im Lieferumfang des Geräts enthalten ist, oder ein von HP Inc. oder einer anerkannten HP Inc. Quelle genehmigtes Ersatzprodukt. Ersatzteilnummern finden Sie auf <http://www.hp.com/support>.

Netzkabelsets zur Verwendung in anderen Ländern müssen die Anforderungen des jeweiligen Landes erfüllen, in welchem das Produkt verwendet wird. Weitere Informationen zu den Anforderungen an das Netzkabel erhalten Sie bei Ihrem autorisierten HP Partner, Fachhändler oder Servicepartner.

 **VORSICHT!** Netzkabel von anderen Produkten dürfen nicht verwendet werden.

Unpassende oder falsch angeschlossene Netzkabel können zu einem Stromschlag und Brandgefahr führen.

Die nachstehend aufgeführte Anforderung gilt für alle Länder:

- ▲ Das Netzkabel muss von einer zulässigen, akkreditierten Prüfstelle genehmigt werden, die für die Begutachtung in dem Land zuständig ist, in welchem das Netzkabelset angebracht wird.

Das Netzkabel sollte so verlegt werden, dass nicht darauf getreten wird und es nicht durch darauf abgestellte Gegenstände abgeklemt wird. Achten Sie dabei besonders auf den Stecker, die Steckdose und die Stelle, an der das Kabel aus dem Gerät austritt.

 **VORSICHT!** Nehmen Sie das Gerät niemals in Betrieb, wenn das Netzkabelset beschädigt ist. Sollte das Netzkabelset in irgendeiner Weise beschädigt sein, ersetzen Sie es sofort. Beschädigte Kabel können zu einer Gefährdung des Benutzers führen.

Hinweis zu Netzkabeln

Wenn kein Netzkabel für den Computer oder für ein externes Netzteil, das mit dem Computer verwendet werden soll, mitgeliefert wurde, sollten Sie ein Netzkabel erwerben, das für Ihr Land bzw. für Ihre Region zugelassen ist.

Das Netzkabel muss für das Gerät sowie für die auf dem Typenschild mit den elektrischen Werten aufgeführte Spannung und Stromstärke ausgelegt sein. Die Spannungs- und Stromwerte des Kabels sollten stets höher als die auf dem Gerät aufgeführten Spannungs- und Stromwerte sein. Des Weiteren muss der Querschnitt des Kabels mindestens **0,75 mm²/18 AWG** betragen. Die Länge des Kabels muss zwischen **1,0 m** und **2 m** liegen.

Wenn Sie Fragen dazu haben, welches Netzkabel Sie verwenden dürfen, wenden Sie sich an Ihren autorisierten Serviceanbieter.

Das Netzkabel sollte so verlegt werden, dass nicht darauf getreten wird und es nicht durch darauf abgestellte Gegenstände abgeklemmt wird. Achten Sie dabei besonders auf den Stecker, die Steckdose und die Stelle, an der das Kabel aus dem Gerät austritt.

Gleichstromstecker des HP Netzteils

Das Diagramm veranschaulicht den Gleichstromstecker des HP Netzteils.



Japan – Hinweis zu Netzkabeln

製品には、同梱された電源コードをお使い下さい。

同梱された電源コードは、他の製品では使用出来ません。

Anforderungen an Netzkabel in Japan

Verwenden Sie in Japan nur das mit diesem Produkt gelieferte Netzkabel.

⚠ ACHTUNG: Verwenden Sie das mit diesem Produkt gelieferte Netzkabel nicht für andere Produkte.

Quetsch- und Klemmgefahr

Verwenden Sie diesen Hinweis, um vor der Möglichkeit von Quetsch- und Klemmverletzungen zu warnen.

⚠ VORSICHT! Beachten Sie die Quetsch- und Klemmgefahr. Halten Sie die Finger beim Schließen von Teilen fern.

Vorsichtsmaßnahmen in Bezug auf TV-Antennenanschlüsse

Für TV-Antennenanschlüsse können mehrere Sicherheitshinweise gelten.

Externe TV-Antennenerdung

Wenn eine externe Antenne oder ein externes Kabelsystem mit dem Produkt verbunden werden soll, stellen Sie sicher, dass die Antenne oder das Kabelsystem elektrisch geerdet ist, um Überspannungen und statische Aufladungen zu vermeiden.

Paragraf 810 des US-Sicherheitsstandards für Elektroinstallationen (National Electrical Code, ANSI/NFPA 70) bietet Informationen über die ordnungsgemäße elektrische Erdung des Masts und der Stützstruktur, die Erdung des Einführungsdrahts zur Antennenentladungseinheit, die Größe von Schutzleitern, den idealen Standort von Antennenentladungseinheiten, den Anschluss der Erdungselektroden und die Anforderungen an die Erdungselektrode.

Blitzschutz

Für zusätzlichen Schutz während eines Gewitters oder wenn das Gerät für längere Zeit nicht verwendet wird und unbeaufsichtigt bleibt, ziehen Sie das Netzkabel von der Steckdose ab und trennen Sie die Antenne oder das Kabelsystem vom Gerät. Dadurch beugen Sie eine Beschädigung des Geräts durch Blitzschlag und Überspannungen vor.

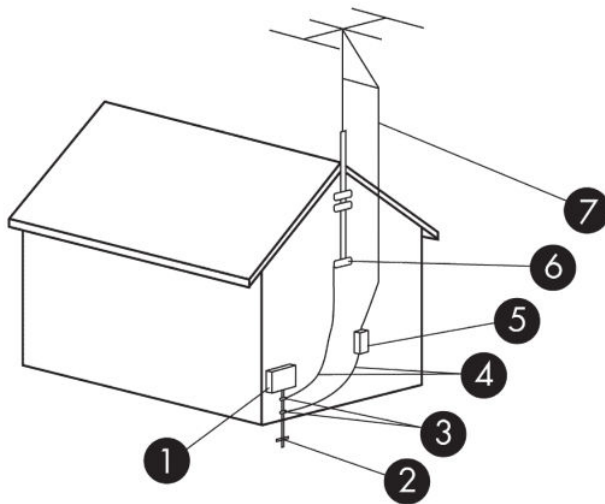


Tabelle 2-2 Antennenerdung

#	Erdungskomponente
1	Stromversorgungsgerät
2	Erdungselektrodensystem für Stromversorgung (NEC, Paragraf 250, Teil III)
3	Erdungsklammern
4	Schutzleiter (NEC, Abschnitt 810.21)
5	Antennenentladungseinheit (NEC, Abschnitt 810.20)
6	Erdungsklammer
7	Antennenführung im Draht

Hinweis für den Installateur des Kabelfernsehsystems

Diese Anmerkung soll den Installateur des Kabelfernsehsystems auf Abschnitt 820.93 des US-Sicherheitsstandards für Elektroinstallationen (National Electric Code, NEC) hinweisen, welcher Richtlinien zur ordnungsgemäßen Erdung enthält und vorgibt, dass der Schutz des Koaxialkabels mit dem Erdungssystem des Gebäudes verbunden und so nahe wie möglich am Kabeleintrittspunkt angeschlossen werden soll.

Hinweis für Reisen

Verwenden Sie diesen Hinweis, um vor der Möglichkeit einer Verletzung durch Spannungswandler-Kits zu warnen.

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

Sicherheitshinweise für China

HP 工作站使用安全手册

使用须知

欢迎使用惠普工作站，为了您及仪器的安全，请您务必注意如下事项：

1. 仪器要和地线相接，要使用有正确接地插头的电源线，使用中国国家规定的 220V 电源。
2. 避免高温和尘土多的地方，否则易引起仪器内部部件的损坏。
3. 避免接近高温，避免接近直接热源，如直射太阳光、暖气等其它发热体。
4. 不要有异物或液体落入机内，以免部件短路。
5. 不要将磁体放置于仪器附近。

警告

为防止火灾或触电事故，请不要将该机放置于淋雨或潮湿处

如果您按照以上步骤操作时遇到了困难，或想了解其它产品性能，请在以下网页上寻找相关信息：<http://www.hp.com.cn>

或联系我们

中国惠普有限公司
地址：北京朝阳区建国路 112 号中国惠普大厦
电话：010-65643888

Hinweis zur Höhenlage für China

海拔警告仅适用于在海拔 2000m 以下地区使用的产品



海拔警告仅适用于在海拔 2000m 以下地区使用的产品。

Hinweis zum Einsatz in tropischen Gebieten für China

热带警告仅适用于在非热带气候条件下使用的产品。



热带警告仅适用于在非热带气候条件下使用的产品。

Hinweis zur Erdung von Kabeln für Produkte mit einem TV-Tuner für Norwegen und Schweden

Norwegen und Schweden benötigen einen galvanischen Isolator für die Erdung.

 **ACHTUNG:** Um eventuelle Sicherheitsrisiken zu mindern, verwenden Sie beim Anschließen an ein Kabelverteilungssystem einen galvanischen Isolator.

Hinweis zur Sehkraft für Taiwan

Dieser Hinweis zur Sehkraft gilt für Produkte in Taiwan.

使用過度恐傷害視力

注意事項:

- (1) 使用 30 分鐘請休息 10 分鐘。
- (2) 未滿 2 歲幼兒不看螢幕，2 歲以上每天看螢幕不要超過 1 小時。

3 Umwelthinweise

In diesem Kapitel finden Sie länder- und regionenspezifische Hinweise zur Umweltverträglichkeit sowie entsprechende Konformitätsinformationen. Einige dieser Hinweise gelten möglicherweise nicht für Ihr Produkt.

Recycling von elektronischer Hardware, Verpackungen und Akkus

HP empfiehlt seinen Kunden, gebrauchte elektronische Hardware, Verpackungen von originalen HP Druckpatronen und Akkus zu recyceln.

Weitere Informationen zu Recycling-Programmen finden Sie unter <http://www.hp.com/recycle>.

Informationen zur Wiederverwertung des Produkts in Japan finden Sie unter <http://www.hp.com/jp/hardwarerecycle/>.

Entsorgung von Altgeräten durch Benutzer

Verwenden Sie diesen Hinweis, um das Symbol für die Entsorgung von Altgeräten zu erläutern.

Tabelle 3-1 Symbol für die Entsorgung von Altgeräten und dessen Beschreibung

Symbol	Beschreibung
	Dieses Symbol weist darauf hin, dass das Produkt nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden darf. Stattdessen sollten Sie Ihre Altgeräte zum Schutz der Gesundheit und der Umwelt zur Entsorgung einer dafür vorgesehenen Recyclingstelle für elektrische und elektronische Geräte übergeben. Weitere Informationen erhalten Sie beim zuständigen Entsorgungsunternehmen für Hausmüll, oder besuchen Sie die Website http://www.hp.com/recycle .

Entsorgung von Alkaline-Akkus in Brasilien

Não descarte o produto eletrônico em lixo comum



Este produto eletroeletrônico e seus componentes não devem ser descartados no lixo comum, pois embora estejam em conformidade com padrões mundiais de restrição a substâncias nocivas, podem conter, ainda que em quantidades mínimas, substâncias impactantes ao meio ambiente. Ao final da vida útil deste produto, o usuário deverá entregá-lo à HP. A não observância dessa orientação sujeitará o infrator às sanções previstas em lei. Após o uso, as pilhas e/ou baterias dos produtos HP deverão ser entregues ao estabelecimento comercial ou rede de assistência técnica autorizada pela HP.

Para maiores informações, inclusive sobre os pontos de recebimento, acesse: <http://www.hp.com.br/reciclar>

Informationen zur Wiederverwertung von Hardware in Brasilien

Não descarte o produto eletrônico em lixo comum



Este produto eletroeletrônico e seus componentes não devem ser descartados no lixo comum, pois embora estejam em conformidade com padrões mundiais de restrição a substâncias nocivas, podem conter, ainda que em quantidades mínimas, substâncias impactantes ao meio ambiente. Ao final da vida útil deste produto, o usuário deverá entregá-lo à HP. A não observância dessa orientação sujeitará o infrator às sanções previstas em lei. Após o uso, as pilhas e/ou baterias dos produtos HP deverão ser entregues ao estabelecimento comercial ou rede de assistência técnica autorizada pela HP.

Para maiores informações, inclusive sobre os pontos de recebimento, acesse: <http://www.hp.com.br/reciclar>

Taiwan – Informationen zum Recycling von Akkus/Batterien

Dieser Hinweis enthält die Bestimmungen für die Herstellung und das Recycling von Akkus/Batterien in Taiwan.

Tabelle 3-2 Symbol für das Recycling von Akkus/Batterien in Taiwan und Beschreibung

Symbol	Beschreibung
	Die EPA in Taiwan fordert von Firmen, die Trockenbatterien herstellen und importieren, Akkus/Batterien, die vertrieben oder als Werbegeschenke oder in Sonderangeboten verwendet werden, mit Wiederverwertungsmarkierungen zu kennzeichnen (siehe Artikel 15 des Gesetzes zur Müllentsorgung). Wenden Sie sich für eine ordnungsgemäße Entsorgung an ein zugelassenes Recycling-Unternehmen in Taiwan.

Türkei – Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte

Türkiye Cumhuriyeti: AEEE Yönetmeliğine Uygundur

ENERGY STAR® Zertifizierung (nur bestimmte Produkte)

ENERGY STAR ist ein freiwilliges Programm der US-Umweltschutzbehörde EPA (Environmental Protection Agency), das Unternehmen und Einzelpersonen dabei unterstützt, mit verbesserter Energieeffizienz Kosten einzusparen und das Klima zu schützen.

Produkte, die mit dem ENERGY STAR ausgezeichnet wurden, verhindern Treibhausgas-Emissionen, da sie die strengen Stromsparkriterien der amerikanischen Umweltschutzbehörde EPA (Environmental Protection Agency) erfüllen. Als ENERGY STAR Partner befolgt HP Inc. den erweiterten Produktzertifizierungsprozess der US-Umweltschutzbehörde (EPA), um zu gewährleisten, dass die mit dem ENERGY STAR Logo versehenen Geräte ENERGY STAR-zertifiziert sind und den geltenden ENERGY STAR Richtlinien entsprechen. Das folgende Logo ist auf allen ENERGY STAR-zertifizierten Computern angebracht:



Eine wesentliche ENERGY STAR Anforderung für Computer-Produkten sind die Energieverwaltungsfunktionen, die den Energieverbrauch deutlich senken, wenn das Produkt nicht verwendet wird. Die Energieverwaltung ermöglicht dem Computer nach einer bestimmten Zeit der Inaktivität, einen Modus mit geringerem Energieverbrauch bzw. „Energiesparmodus“ einzuleiten. Die Energieverwaltungsfunktionen für den Betrieb über eine Netzstromquelle wurden folgendermaßen werkseitig konfiguriert:

Tabelle 3-3 Werksseitig voreingestellte Energieverwaltungsfunktionen, wenn der Computer über eine Netzstromquelle betrieben wird

Computertyp	Abschalten des Displays nach	Einleiten des Energiesparmodus nach (Minuten)	Beenden des Energiesparmodus
Notebooks, mobile Workstations	Weniger als oder genau 15 Minuten (je nach Modell)	Unter oder gleich 30 Minuten (je nach Modell)	Der Standbymodus wird durch Drücken der Ein/Aus-/Energiespartaste beendet. Wenn WOL (Wake On LAN) aktiviert ist, kann der Standbymodus auch durch ein Signal über das Netzwerk beendet werden.
Tablets/Slates	Weniger als oder genau 1 Minute	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend
Desktop-PCs, Integrierte Desktop-PCs, Workstations	Weniger als oder genau 15 Minuten (je nach Modell)	Unter oder gleich 30 Minuten (je nach Modell)	Der Energiesparmodus kann durch Betätigen eines beliebigen Eingabegeräts (einschließlich Maus oder Tastatur) aufgehoben werden. Wenn WOL (Wake On LAN) aktiviert ist, kann der Standbymodus auch durch ein Signal über das Netzwerk beendet werden.
Thin Clients	Weniger als oder genau 15 Minuten (je nach Modell)	Unter oder gleich 30 Minuten wenn der Energiesparmodus durch das Betriebssystem unterstützt wird (je nach Modell)	Wenn der Energiesparmodus durch das Betriebssystem unterstützt wird, kann der Energiesparmodus durch Betätigen eines beliebigen Eingabegeräts (einschließlich Maus oder Tastatur) aufgehoben werden. Wenn WOL (Wake On LAN) aktiviert ist, kann der Standbymodus auch durch ein Signal über das Netzwerk beendet werden.

Bei Computern, die ein Nutzungsprofil mit Dauerbetrieb mit Internetzugang verwenden (z. B. Tablets und Slates) werden Energiesparmodi - wie z. B. kürzere oder längere Leerlaufmodi (wie in den Anforderungen des ENERGY STAR Programms definiert) angeboten, die einen sehr niedrigen Energieverbrauch haben (≤ 10 Watt) und ggf. die Akkunutzungsdauer des Produkts maximieren. Diese alternativen Energiesparmodi sind dynamisch; der Display-Standbymodus wird nach 1 Minute der Inaktivität aktiviert.

Der Energiesparmodus wird durch Drücken der Ein/Aus-Taste/Energiespartaste beendet. Wenn das Merkmal WOL (Wake On LAN) aktiviert ist, kann der Energiesparmodus auch durch ein Signal über das Netzwerk beendet werden.

Weitere Informationen zu möglichen Energie- und Kosteneinsparungen mithilfe der Energieverwaltungsfunktion finden Sie auf der EPA ENERGY STAR Website zur Energieverwaltung unter <http://www.energystar.gov/powermanagement>.

Weitere Informationen über das ENERGY STAR Programm und seine ökologischen Vorteile stehen auf der EPA ENERGY STAR Website unter <http://www.energystar.gov> zur Verfügung.

ENERGY STAR und das ENERGY STAR Zeichen sind eingetragene Marken der U.S. Environmental Protection Agency.

Chemische Stoffe

HP verpflichtet sich, seinen Kunden Informationen über die in HP Produkten enthaltenen chemischen Stoffe entsprechend den Bestimmungen der EG-Richtlinie 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Verfügung zu stellen.

Einen Bericht mit Informationen zu den chemischen Stoffen für dieses Produkt finden Sie unter <http://www.hp.com/go/reach>.

Materialien mit Perchlorat – es gelten ggf. spezielle Richtlinien

Die Pufferbatterie für die Echtzeituhr des Computers kann Perchlorat enthalten und muss daher in Kalifornien beim Recycling oder der Entsorgung als Sondermüll behandelt werden.

Siehe <http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate/>.

Umwelthinweise für China

回收信息说明

惠普公司对废弃的电子计算机（笔记本电脑）提供回收服务，更多信息请登陆 <http://www8.hp.com/us/en/hp-information/environment/product-recycling.html>

环境标志信息

微型计算机（台式计算机，笔记本电脑等）及显示器在中国环境标志认证产品范围内，环境标志表明该产品不仅品质合格，而且在生产、使用和回收处理中都符合特定的环境保护要求，与同类产品相比，既有低毒少害，节约资源等环保优势，此外获得中国环境标志认证的产品售后三年内均可在各服务中心选择维修或更换部件，也可通过更换更高性能的零部件或模块实现硬件升级。

特别提醒

如您需要确认本产品处于零能耗状态，请按下电源关闭按钮，并将插头从电源插座断开。

PC-Energiekennzeichnung für China

Für China ist dieser Hinweis zur Energieeffizienz erforderlich.

Gemäß der „Verordnung zur Umsetzung der Energiekennzeichnung für China auf Mikrocomputern“ besitzt dieser Mikrocomputer eine Energieeffizienzkennzeichnung. Die Energieeffizienzklasse, TEC (Typical Energy Consumption, typischer Energieverbrauch), und die Produktkategorie, die auf dem Etikett angegeben sind, werden nach der Norm GB28380-2012 ermittelt und berechnet.

1. Energieeffizienzklassen

Die Klasse wird anhand der Norm unter Berechnung des Grundverbrauchs mit der Summe aller zulässigen Werte für die Zusatzkomponenten, wie z. B. den Hauptspeicher und die Grafikkarte, ermittelt. Bei Produkten aller Klassen darf der TEC nicht den in der folgenden Tabelle angegebenen Wert überschreiten:

Tabelle 3-4 Typische Energieverbrauchswerte (TEC)

Produkttyp		TEC (Kilowattstunde)		
		Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3
Desktop-Mikrocomputer, AIO	Kategorie A	98,0 + ΣE_{fa}	148,0 + ΣE_{fa}	198,0 + ΣE_{fa}
	Kategorie B	125,0 + ΣE_{fa}	175,0 + ΣE_{fa}	225,0 + ΣE_{fa}
	Kategorie C	159,0 + ΣE_{fa}	209,0 + ΣE_{fa}	259,0 + ΣE_{fa}
	Kategorie D	184,0 + ΣE_{fa}	234,0 + ΣE_{fa}	284,0 + ΣE_{fa}
Tragbarer Computer	Kategorie A	20,0 + ΣE_{fa}	35,0 + ΣE_{fa}	45,0 + ΣE_{fa}
	Kategorie B	26,0 + ΣE_{fa}	45,0 + ΣE_{fa}	65,0 + ΣE_{fa}
	Kategorie C	54,5 + ΣE_{fa}	75,0 + ΣE_{fa}	123,5 + ΣE_{fa}

HINWEIS: ΣE_{fa} ist die Summe des Energiefaktors der zusätzlichen Funktionen des Produkts.

2. Typischer Energieverbrauch

Die Energieverbrauchsabbildung auf dem Etikett enthält die Daten, die unter Verwendung der entsprechenden Konfiguration gemessen wurden, die alle Konfigurationen in der Registrierungseinheit abdeckt, welche gemäß der „Verordnung zur Umsetzung der Energiekennzeichnung für China auf Mikrocomputern“ ausgewählt wurde. Aus diesem Grund unterscheidet sich der tatsächliche Energieverbrauch dieses speziellen Mikrocomputers möglicherweise von den TEC-Daten auf dem Etikett.

3. Produktkategorie

Die Produktkategorie wird durch die Norm gemäß der Konfiguration des Mikrocomputers bestimmt. Die Kategorisierung der Produkte entspricht den in der folgenden Tabelle enthaltenen Vorschriften:

Tabelle 3-5 Produktkategorie und Konfigurationsbeschreibung

Produkttyp	Beschreibung der Konfiguration	
	Desktop-Mikrocomputer, AIO	Tragbarer Computer
Kategorie A	Der Desktop-Mikrocomputer und der AIO, dessen Konfiguration nicht in die Kategorien B, C und D fällt	Der tragbare Computer, dessen Konfiguration nicht in die Kategorien B und C fällt
Kategorie B	CPU mit 2 physischen Kernen und einem Systemspeicher von mindestens 2 GB	Eine separate GPU
Kategorie C	CPU mit mehr als 2 physischen Kernen und mindestens einer der folgenden Funktionen: Systemspeicher von mindestens 2 GB Eine separate GPU	Ein Produkt mit einer CPU mit mindestens 2 physischen Kernen, einem Systemspeicher von mindestens 2 GB und einer separaten GPU mit einer Bildpufferbreite von mindestens 128 Bit.
Kategorie D	CPU mit mindestens 4 physischen Kernen und mindestens einer der folgenden Funktionen: Systemspeicher von mindestens 4 GB	

Tabelle 3-5 Produktkategorie und Konfigurationsbeschreibung (Fortsetzung)

Produkttyp	Beschreibung der Konfiguration
	Eine separate GPU mit einer Bildpufferbreite von mindestens 128 Bit

Weitere Details zu den Produktspezifikationen finden Sie in der Norm GB28380-2012.

本机根据《微型计算机能源效率标识实施规则》的要求加施中国能效标识。能效标识中显示的能效等级、典型能源消耗和产品类型均根据《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB28380-2012）的要求确定。对上述标识内容的说明如下：

1. 能效等级

微型计算机的能效等级由基础能源消耗值和附加功能功耗因子之和决定。微型计算机能效各等级的典型能源消耗应不大于下表的规定

微型计算机类型		能源消耗 (千瓦时)		
		1	2	3
台式机 计算机及 一体机	A 类	$98.0 + \sum E_{fa}$	$148.0 + \sum E_{fa}$	$198.0 + \sum E_{fa}$
	B 类	$125.0 + \sum E_{fa}$	$175.0 + \sum E_{fa}$	$225.0 + \sum E_{fa}$
	C 类	$159.0 + \sum E_{fa}$	$209.0 + \sum E_{fa}$	$259.0 + \sum E_{fa}$
	D 类	$184.0 + \sum E_{fa}$	$234.0 + \sum E_{fa}$	$284.0 + \sum E_{fa}$
便携式 计算机	A 类	$20.0 + \sum E_{fa}$	$35.0 + \sum E_{fa}$	$45.0 + \sum E_{fa}$
	B 类	$26.0 + \sum E_{fa}$	$45.0 + \sum E_{fa}$	$65.0 + \sum E_{fa}$
	C 类	$54.5 + \sum E_{fa}$	$75.0 + \sum E_{fa}$	$123.5 + \sum E_{fa}$

注： $\sum E_{fa}$ 为微型计算机附加功能功耗因子之和

2. 典型能源消耗

典型能源消耗值代表一个备案单元中，符合《微型计算机能源效率标识实施规则》要求的代表性规格型号产品的数值。因此，本机的典型能源消耗值可能与其所加施的能效标识中所示的典型能源消耗值不一致。

3. 产品类型

产品类型根据微型计算机的配置确定。参见下表：

类型	配置说明	
	台式机计算机及一体机	便携式计算机
A 类	下列 B 类、C 类、D 类配置以外的台式机计算机及一体机	下列 B 类、C 类配置以外的便携式计算机
B 类	中央处理器 (CPU) 物理核心数为 2，系统内存大于等于 2GB	具有独立图形显示单元 (GPU)
C 类	中央处理器 (CPU) 物理核心数大于 2，且至少具有以下特征中的一条 a. a) 系统内存大于等于 2GB； b. 独立图形显示单元 (GPU)	中央处理器 (CPU) 物理核心数大于等于 2，系统内存大于等于 2GB，具有独立图形显示单元 (GPU) 且显存位宽大于等于 128 位。
D 类	中央处理器 (CPU) 物理核心数大于等于 4，且至少具有以下特征中的一条： a. 系统内存大于等于 4GB； b. 具有独立图形显示单元 (GPU) 且显存位宽大于等于 128 位	

关于标识内容的更详细技术信息，请参考《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB28380-2012)

China RoHS

China verwendet die folgenden Hinweise für RoHS.

笔记本电脑和平板电脑产品中有害物质或元素的名称及含量

根据中国《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》



Tabelle 3-6 产品中有害物质或元素的名称及含量 根据中国《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》

部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
电池	X	0	0	0	0	0
线缆	X	0	0	0	0	0
摄像头	X	0	0	0	0	0
机箱/其他	X	0	0	0	0	0
闪存读卡器	X	0	0	0	0	0
软盘驱动器	X	0	0	0	0	0
硬盘驱动器	X	0	0	0	0	0
耳机	X	0	0	0	0	0
I/O PCA	X	0	0	0	0	0
键盘	X	0	0	0	0	0
液晶显示器 (LCD) 面板	X	0	0	0	0	0
介质 (CD/DVD/软盘)	0	0	0	0	0	0
内存	X	0	0	0	0	0
主板、处理器、散热器	X	0	0	0	0	0
鼠标	X	0	0	0	0	0
光盘驱动器	X	0	0	0	0	0
对接设备选件	X	0	0	0	0	0
电源适配器	X	0	0	0	0	0
电源	X	0	0	0	0	0
电源组	X	0	0	0	0	0
投影仪	X	0	0	0	0	0
遥控器	X	0	0	0	0	0

Tabelle 3-6 产品中有害物质或元素的名称及含量 根据中国《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》
(Fortsetzung)

	有害物质					
部件名称	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
智能卡/Java™ 读卡器	X	0	0	0	0	0
扬声器（外置）	X	0	0	0	0	0
电视调谐器	X	0	0	0	0	0
USB 闪存驱动器	X	0	0	0	0	0
USB 集线器	X	0	0	0	0	0
网络摄像头	X	0	0	0	0	0
无线接收器	X	0	0	0	0	0
无线网卡	X	0	0	0	0	0
本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。 0：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。 X：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。 此表中所有名称中含 "X" 的部件均符合中国 RoHS 达标管理目录限用物质应用例外清单的豁免。 此表中所有名称中含 "X" 的部件均符合欧盟 RoHS 立法。 注：环保使用期限的参考标识取决于产品正常工作的温度和湿度等条件						

台式机、瘦客户端、个人工作站、一体机和销售点终端产品中有害物质或元素的名称及含量

根据中国《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》



Tabelle 3-7 产品中有害物质或元素的名称及含量 根据中国《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》

	有害物质					
部件名称	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
电池	X	0	0	0	0	0
线缆	X	0	0	0	0	0
摄像头	X	0	0	0	0	0
机箱/其他	X	0	0	0	0	0
风扇	X	0	0	0	0	0

**Tabelle 3-7 产品中有有害物质或元素的名称及含量 根据中国《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》
(Fortsetzung)**

部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
闪存读卡器	X	0	0	0	0	0
软盘驱动器	X	0	0	0	0	0
硬盘驱动器	X	0	0	0	0	0
耳机	X	0	0	0	0	0
散热器	X	0	0	0	0	0
I/O PCA	X	0	0	0	0	0
键盘	X	0	0	0	0	0
液晶显示器 (LCD) 面板	X	0	0	0	0	0
介质 (CD/DVD/软盘)	0	0	0	0	0	0
内存	X	0	0	0	0	0
主板、处理器、散热器	X	0	0	0	0	0
鼠标	X	0	0	0	0	0
光驱	X	0	0	0	0	0
对接设备选件	X	0	0	0	0	0
电源适配器	X	0	0	0	0	0
电源	X	0	0	0	0	0
投影仪	X	0	0	0	0	0
遥控器	X	0	0	0	0	0
智能卡/Java™ 读卡器	X	0	0	0	0	0
固态驱动器	X	0	0	0	0	0
扬声器 (外置)	X	0	0	0	0	0
触控笔	X	0	0	0	0	0
触控板	X	0	0	0	0	0
电视调谐器	X	0	0	0	0	0
USB 闪存驱动器	X	0	0	0	0	0
USB 集线器	X	0	0	0	0	0
网络摄像头	X	0	0	0	0	0
无线接收器	X	0	0	0	0	0
无线网卡	X	0	0	0	0	0
3D 捕获台/转盘	X	0	0	0	0	0
本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。						

Tabelle 3-7 产品中有害物质或元素的名称及含量 根据中国《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》
(Fortsetzung)

部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
O：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。						
X：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。						
此表中所有名称中含 "X" 的部件均符合中国 RoHS 达标管理目录限用物质应用例外清单的豁免。						
此表中所有名称中含 "X" 的部件均符合欧盟 RoHS 立法。						
注：环保使用期限的参考标识取决于产品正常工作的温度和湿度等条件						

台灣針對筆記型電腦和平板電腦的有害物質限制使用管理辦法 (RoHS)

限用物質含有情況標示聲明書

Declaration of the Presence Condition of the Restricted Substances Marking

Tabelle 3-8 限用物質含有情況標示聲明書 Declaration of the Presence Condition of the Restricted Substances Marking

限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols						
單元 Unit	鉛 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	鎘 Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr ⁺⁶)	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
纜線 Cables	—	○	○	○	○	○
機殼/其他 Chassis/Other	—	○	○	○	○	○
輸入/輸出印刷電路組件 I/O PCAs	—	○	○	○	○	○
液晶顯示器 (LCD) 面板 Liquid crystal display (LCD) panel	—	○	○	○	○	○
記憶體 Memory	○	○	○	○	○	○
主機板、處理器、散熱器 Motherboard, processor, heat sinks	—	○	○	○	○	○
電源組 Power pack	—	○	○	○	○	○

Tabelle 3-8 限用物質含有情況標示聲明書 Declaration of the Presence Condition of the Restricted Substances Marking (Fortsetzung)

限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols						
電源供應器 Power supply	—	○	○	○	○	○
儲存裝置 Storage Devices	—	○	○	○	○	○
無線裝置 Wireless Devices	—	○	○	○	○	○
備考 1：「超出 0.1 %」及「超出 0.01 %」係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。 Note 1: "Exceeding 0.1 wt %" and "exceeding 0.01 wt %" indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition. 備考 2：「○」係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。 Note 2: "○" indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence. 備考 3：「—」係指該項限用物質為排除項目。 Note 3: The "—" indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.						

若要取得最新版使用指南，請前往 <http://www.hp.com/support>，並依照指示尋找您的產品。然後選取「使用手冊」。

To access the latest user guides, go to <http://www.hp.com/support>, and follow the instructions to find your product. Then select **Manuals**.

台灣針對桌上型電腦、精簡型電腦、個人工作站、一體成形電腦及銷售點終端機的有害物質限制使用管理辦法 (RoHS)

限用物質含有情況標示聲明書

Declaration of the Presence Condition of the Restricted Substances Marking

Tabelle 3-9 限用物質含有情況標示聲明書 Declaration of the Presence Condition of the Restricted Substances Marking

限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols						
單元 Unit	鉛 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	鎘 Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr +6)	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
纜線 Cables	—	○	○	○	○	○
機座/其他 Chassis/Other	—	○	○	○	○	○
輸入/輸出印刷電路組件 I/O PCAs	—	○	○	○	○	○

Tabelle 3-9 限用物質含有情況標示聲明書 Declaration of the Presence Condition of the Restricted Substances Marking (Fortsetzung)

限用物質及其化學符號						
Restricted substances and its chemical symbols						
單元 Unit	鉛 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	鎘 Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr ⁺⁶)	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
液晶顯示器 (LCD) 面板 Liquid crystal display (LCD) panel (for AIO only)	—	○	○	○	○	○
記憶體 Memory	○	○	○	○	○	○
主機板、處理器、散熱器 Motherboard, processor, heat sinks	—	○	○	○	○	○
電源供應器 Power supply	—	○	○	○	○	○
儲存裝置 Storage Devices	—	○	○	○	○	○
備考 1：「超出 0.1 %」及「超出 0.01 %」係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。 Note 1: "Exceeding 0.1 wt %" and "exceeding 0.01 wt %" indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition. 備考 2：「○」係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。 Note 2: "○" indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence. 備考 3：「—」係指該項限用物質為排除項目。 Note 3: The "—" indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.						

若要取得最新版使用指南，請前往 <http://www.hp.com/support>，並依照指示尋找您的產品。然後選取「使用手冊」。

To access the latest user guides, go to <http://www.hp.com/support>, and follow the instructions to find your product. Then select **Manuals**.

Beschränkung gefährlicher Stoffe in Indien (RoHS)

Dieses Produkt, sowie zugehörige Verbrauchsmaterialien und Ersatzteile, erfüllt die Bestimmungen zur Reduzierung von Gefahrstoffen gemäß "India E-Waste Rule 2016".

Das so gekennzeichnete Produkt enthält kein Blei, Quecksilber, sechswertiges Chrom, polybromierte Biphenyle bzw. polybromierte Diphenylether in Konzentrationen von mehr als 0,1 Gewichtsprozent und 0,01 Gewichtsprozent für Cadmium, abgesehen von der Ausnahmeregelung im Anhang 2 der Richtlinie.

Informationen zur Kommissionsverordnung 1275/2008 der Europäischen Union

Für die Europäische Union ist dieser Hinweis über den Stromverbrauch erforderlich.

Daten zum Stromverbrauch des Produkts, auch wenn sich das Produkt im Netzwerk-Standby-Modus befindet, wobei alle kabelgebundenen Netzwerkanschlüsse und Wireless-Geräte verbunden sind, finden Sie im

Abschnitt P14 „Zusätzliche Informationen“ der IT ECO-Deklaration des Produkts unter <http://www.hp.com/hpinfo/globalcitizenship/environment/productdata/itecodesktop-pc.html>.

Aktivieren bzw. deaktivieren Sie ggf. ein Wireless-Netzwerk mithilfe der Anleitungen, die im Benutzerhandbuch des Produkts oder im Betriebssystem verfügbar sind. Informationen dazu erhalten Sie außerdem unter <http://www.hp.com/support>.

IT ECO-Deklarationen

Verwenden Sie diese Links, um Standorte für IT ECO-Deklarationen bereitzustellen.

Notebooks oder Tablets

<http://www.hp.com/hpinfo/globalcitizenship/environment/productdata/iteconotebook-o.html>

Desktop PCs und Thin Clients

http://www.hp.com/hpinfo/globalcitizenship/environment/productdata/itecodesktop-pc.html?jumpid=reg_R1002_USEN

Workstations

<http://www.hp.com/hpinfo/globalcitizenship/environment/productdata/itecoworkstatio.html>

Hinweis zur RoHS-Richtlinie für Japan

2008 年、日本における製品含有表示方法、JISC0950 改定版が公示されました。製造事業者は、2006 年 7 月 1 日以降に販売される電気・電子機器の特定化学物質の含有に付きまして情報提供を義務付けられています。

製品の部材表示に付きましては、<http://www.hp.com/go/jisc0950/> を参照してください。

A Japanese regulatory requirement, defined by specification JIS C 0950, 2008, mandates that manufacturers provide Material Content Declarations for certain categories of electronic products offered for sale after July 1, 2006.

To view the JIS C 0950 material declaration for this product, visit <http://www.hp.com/go/jisc0950>.

Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía de México

Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía de México

Se ha etiquetado este producto en conformidad con la Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía de México, que requiere la divulgación del consumo de energía del modo de uso normal (modo inactivo) y del modo de espera. Su producto es una de las muchas configuraciones de esta familia de modelos; el consumo de energía del modo inactivo de su configuración específica puede diferir de la información de la etiqueta. El consumo real de energía de su producto puede ser mayor o menor que el valor informado en la etiqueta de energía de producto para México a causa de factores como la configuración (componentes y módulos seleccionados) y el uso (tareas que se están efectuando, software instalado y en ejecución, etc.).



HINWEIS: Esta ley no es aplicable a las estaciones de trabajo.

TCO Certified

Dieser Abschnitt gilt nur für Produkte mit dem TCO Certified-Logo.

Siehe <https://tcocertified.com/product-finder/> für eine Liste der TCO Certified Produkte.

A third-party certification according to ISO 14024



Toward sustainable IT products



Say hello to a more sustainable product

IT products are associated with a wide range of sustainability risks throughout their life cycle. Human rights violations occur in the supply chain. Harmful substances are used both in products and their manufacture. Products can often have a short lifespan because of poor ergonomics, low quality and when they are not able to be repaired or upgraded.

This product is a better choice. It meets all the criteria in TCO Certified, the world's most comprehensive sustainability certification for IT products. Thank you for making a responsible product choice, that help drive progress towards a more sustainable future!

Criteria in TCO Certified have a life-cycle perspective and balance environmental and social responsibility. Conformity is verified by independent and approved verifiers that specialize in IT products, social responsibility or other sustainability issues. Verification is done both before and after the certificate is issued, covering the entire validity period. The process also includes ensuring that corrective actions are implemented in all cases of factory non-conformities. And last but not least, to make sure that the certification and independent verification is accurate, both TCO Certified and the verifiers are reviewed regularly.

Want to know more?

Read information about TCO Certified, full criteria documents, news and updates at tcocertified.com. On the website you'll also find our Product Finder, which presents a complete, searchable listing of certified products.

TCO Certified Edge

Dieser Abschnitt gilt nur für Produkte mit dem TCO Certified Edge-Logo.

Siehe <https://tcocertified.com/product-finder/> für eine Liste der TCO Certified Edge Produkte.

A third-party certification according to ISO 14024



Toward sustainable IT products



Say hello to a more sustainable product

IT products are associated with a wide range of sustainability risks throughout their life cycle. Human rights violations occur in the supply chain. Harmful substances are used both in products and their manufacture. Products can often have a short lifespan because of poor ergonomics, low quality and when they are not able to be repaired or upgraded.

This product is a better choice. It meets all the criteria in TCO Certified, the world's most comprehensive sustainability certification for IT products. Additionally, it fulfills the requirements of TCO Certified Edge, the supplemental certification that recognizes leading-edge products that exceed typical performance in a particular sustainability attribute. At our Product Finder (tcocertified.com/product-finder) you can find out which TCO Certified Edge criterion or criteria this product meets.

Criteria in TCO Certified have a life-cycle perspective and balance environmental and social responsibility. Compliance is verified by independent verification organizations that specialize in IT products, social responsibility or other sustainability issues. Verification is done both before and after the certificate is issued, covering the entire validity period. The process also includes ensuring that corrective actions are implemented in all cases of factory non-conformities.

Thank you for making a responsible product choice, that help drive progress towards a more sustainable future!

Want to know more?

Read information about TCO Certified, full criteria documents, news and updates at tcocertified.com. On the website you'll also find our Product Finder, which presents a complete, searchable listing of certified products.

Index

Symbole/Zahlen

台灣對於危險物質的限制注意事項 34, 35
注意事項
台灣有害物質限制 34, 35

A

Akku 16
Akku-Recycling 24
Akkus, Hinweis 9, 24
Änderungen an Notebooks
Federal Communications
Commission (FCC) 2
Aviso para o Brasil 3
Avisos
Brasil 3

D

drahtlose Geräte 3

E

ENERGY STAR Zertifizierung 25
Entsorgung, Hinweise
Akku 24
Akkus, Austausch durch den
Benutzer 9
Geräte 24
Werkseitig versiegelter Akku 9
Ergonomiehinweis 6
Etiketten, Zulassung 1

F

Federal Communications Commission
(FCC)
Notebook, Hinweise 2
Notebookkabel 2
Notebooks, Änderungen am
Gerät 2
Funkfrequenzbänder 5

G

Geräteentsorgung, Hinweis 24
GS-Hinweis 6

H

Hinweis der Macrovision
Corporation 13
Hinweise
Akku 9, 16, 24
Beschränkung gefährlicher Stoffe
in Indien 36
Beschränkung gefährlicher Stoffe
in Japan 37
Brasilien 3, 18
Ergonomie 6
Flugreisen 9
Geräteentsorgung 24
Headset und Ohrhörer,
Lautstärke 17
Japan 6
Kanada 3
Lasersicherheit 9, 17
Lüfter 17
Macrovision Corporation 13
Mexiko 7
Modem 10
Netzkabel 19
Netzkabel für Japan 20
Perchlorat 27
Reise 21
Singapur 7
Südkorea 8
Taiwan 8
Umweltverträglichkeit 24
Wireless-Hinweis für Thailand 8
Zulassung für Weißrussland 3
Hinweise für Notebooks
Federal Communications
Commission (FCC) 2
Hinweise zum Modem 10
Hinweis für Brasilien 3, 18
Hinweis für Flugreisen 9
Hinweis für Japan 6
Hinweis für Reisen 21
Hinweis für Taiwan 8
Hinweis zum Einsatz in tropischen
Gebieten 22
Hinweis zum Lüfter 17
Hinweis zu Netzkabeln 19

Hinweis zur Beschränkung
gefährlicher Stoffe in Indien 36
Hinweis zur Beschränkung
gefährlicher Stoffe in Japan 37
Hinweis zur Erdung von Kabeln 22
Hinweis zur Headset- und
Ohrhörerlautstärke 17
Hinweis zur Höhenlage 22
Hinweis zur Lasersicherheit 9, 17

J

Japan – Hinweis zu Netzkabeln 20
Japanische Modembestimmung 11

K

Kanada, Hinweise 3
Kanadische Modembestimmung 11
Kommissionsverordnung 1275/2008
der Europäischen Union 36

L

Lautstärkehinweis, Headset und
Ohrhörer 17

M

Maximale Sendeleistungen 5
Modembestimmungen
Japan 11
Kanada 11
Neuseeland 12
US-Maßeinheiten 10
Modembestimmung in den USA 10

N

Neuseeländische
Modembestimmung 12

P

PC-Energiekennzeichnung für
China 27

R

Recycling, Elektronikschrott und
Akkus 24

Recycling von elektronischer
Hardware und Akkus 24

S

Sprachunterstützung 12
Südkorea, Hinweis 8

T

TCO Certified Edge-Zertifizierung 38
TCO Certified-Zertifizierung 37
TV-Tuner, Hinweis zur Erdung von
Kabeln 22

U

Umwelthinweise 24
Umwelthinweise für China 27

W

Wireless-Hinweis für Mexiko 7
Wireless-Hinweis für Singapur 7
Wireless-Hinweis für Thailand 8
WLAN-Geräte 3

Z

Zulassungshinweis für
Weißrussland 3



Benutzerhandbuch

ZUSAMMENFASSUNG

In diesem Handbuch finden Sie Informationen über Komponenten, Netzwerkverbindungen, Energieverwaltung, Sicherheit, Sicherungen und vieles mehr.

© Copyright 2021 HP Development Company, L.P.

Bluetooth ist eine Marke ihres Inhabers und wird von HP Inc. unter Lizenz verwendet. Intel, Celeron und Pentium sind Marken der Intel Corporation oder ihrer Tochterunternehmen in den USA und anderen Ländern. Windows ist entweder eine eingetragene Marke oder eine Marke der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. USB Type-C® und USB-C® sind eingetragene Marken des USB Implementers Forum. Miracast® ist eine eingetragene Marke der Wi-Fi Alliance.

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

Zweite Ausgabe: März 2021

Erste Ausgabe: März 2021

Dokumentenummer: M41297-042

Produktmitteilung

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

Nicht alle Funktionen 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 Updates können Gebühren für einen Internetprovider anfallen und im Laufe der Zeit können weitere Anforderungen erforderlich werden. Ausführliche Informationen zu diesem Thema finden Sie unter <http://www.microsoft.com>.

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

Bestimmungen zur Verwendung der Software

Durch das Installieren, Kopieren, Herunterladen oder anderweitiges Verwenden der auf diesem Computer vorinstallierten Softwareprodukte stimmen Sie den Bedingungen des HP Endbenutzer-Lizenzvertrags (EULA) zu. 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

Verringern Sie die Möglichkeit von Verbrennungen oder einer Überhitzung des Computers, indem Sie den beschriebenen Verfahren folgen.

 **VORSICHT!** Um die Möglichkeit von Verbrennungen oder einer Überhitzung des Computers zu verringern, verwenden Sie den Computer nicht direkt auf dem 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 Gegenstände, beispielsweise einen in unmittelbarer Nähe aufgestellten Drucker, oder durch weiche Gegenstände 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 Temperaturhöchstwerten für Oberflächen, die dem Benutzer zugänglich sind, wie sie in den geltenden Sicherheitsstandards festgelegt sind.

Prozessor-Konfigurationseinstellung (nur bestimmte Produkte)

Wichtige Informationen zur Prozessorkonfiguration.



WICHTIG: Bestimmte Produkte 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 Einführung	1
Bewährte Vorgehensweisen	1
Weitere HP Informationsquellen	1
2 Komponenten des Computers	3
Informationen zur Hardware	3
Informationen zur Software	3
Rechte Seite	3
Linke Seite	4
Display	5
Modus „Schwachtes blaues Licht“ (nur bestimmte Produkte)	5
Tastaturbereich	7
TouchPad-Einstellungen und -Komponenten	7
TouchPad-Einstellungen	7
Anpassen der TouchPad-Einstellungen	7
Einschalten des TouchPads	7
TouchPad-Komponenten	7
LEDs	8
Taste, Lautsprecher und Fingerabdruck-Lesegerät	9
Sondertasten	10
Aktionstasten	11
Unterseite	13
Etiketten	14
3 Herstellen einer Verbindung zu einem Netzwerk	16
Herstellen einer Verbindung zu einem Wireless-Netzwerk	16
Verwenden der Wireless-Bedienelemente	16
Flugzeugmodus-Taste	16
Bedienelemente des Betriebssystems	16
Herstellen einer Verbindung zu einem WLAN	17
Verwenden von HP Mobiles Internet (nur bestimmte Produkte)	17
Verwenden von eSIM (nur bestimmte Produkte)	18
Verwenden von GPS (nur bestimmte Produkte)	18
Verwenden von Bluetooth Geräten (nur bestimmte Produkte)	18
Anschließen von Bluetooth Geräten	19
Herstellen einer Verbindung zu einem kabelgebundenen Netzwerk – LAN (nur bestimmte Produkte)	19

4 Verwenden der Entertainment-Funktionen	21
Verwenden der Kamera	21
Verwenden von Audiofunktionen	21
Anschließen von Lautsprechern	21
Anschließen von Kopfhörern	21
Anschließen von Headsets	22
Verwenden der Sound-Einstellungen	22
Sound-Einstellungen	22
Audioeinstellungen	22
Verwenden von Videofunktionen	22
Anschließen von Videogeräten über ein HDMI Kabel (nur bestimmte Produkte)	23
Anschließen eines High-Definition-Fernsehgeräts oder -Monitors über HDMI	23
Einrichten von HDMI Audio	24
Einschalten von HDMI-Audio	24
Einschalten der Audiofunktion der Computerlautsprecher	24
Erkennen und Verbinden von Miracast-kompatiblen Wireless-Displays (nur bestimmte Produkte)	24
Verwenden der Datenübertragung	24
Anschließen von Geräten über einen USB Type-C-Anschluss (nur bestimmte Produkte)	25
5 Bildschirmnavigation	26
Verwenden von TouchPad- und Touchscreen-Bewegungen	26
Tippen	26
Zwei-Finger-Pinch-Zoom	26
Streichbewegung mit zwei Fingern (TouchPad und Präzisions-TouchPad)	27
Zwei-Finger-Tippen (TouchPad und Präzisions-TouchPad)	27
Drei-Finger-Tippen (TouchPad und Präzisions-TouchPad)	27
Vier-Finger-Tippen (TouchPad und Präzisions-TouchPad)	28
Drei-Finger-Streichbewegung (TouchPad und Präzisions-TouchPad)	28
Vier-Finger-Streichbewegung (Präzisions-TouchPad)	28
Streichbewegung mit einem Finger (Touchscreen)	29
Verwenden einer optionalen Tastatur oder Maus	29
Verwenden einer Bildschirmtastatur (nur bestimmte Produkte)	29
6 Verwalten der Energieversorgung	31
Verwenden des Standbymodus und des Ruhezustands	31
Einleiten und Beenden des Standbymodus	31
Einleiten und Beenden des Ruhezustands (nur bestimmte Produkte)	32
Herunterfahren (Ausschalten) des Computers	32
Verwenden des Symbols „Energieanzeige“ und der Energieoptionen	33
Akkubetrieb	33

Verwenden von HP Fast Charge (nur bestimmte Produkte)	34
Anzeigen des Akkuladestands	34
Informationen zum Akku im HP Support Assistant (nur bestimmte Produkte)	34
Einsparen von Akkuenergie	34
Feststellen eines niedrigen Akkuladestands	34
Beheben eines niedrigen Akkuladestands	35
Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn eine externe Stromversorgung vorhanden ist	35
Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn keine Stromquelle verfügbar ist	35
Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn der Computer den Ruhezustand nicht beenden kann	35
Werkseitig versiegelter Akku	35
Betrieb mit Netzstrom	36

7 Warten und Pflegen des Computers 37

Verbessern der Leistung	37
Verwenden der Defragmentierung	37
Verwenden der Datenträgerbereinigung	37
Verwenden von HP 3D DriveGuard (nur bestimmte Produkte)	37
Ermitteln des HP 3D DriveGuard Status	38
Aktualisieren von Programmen und Treibern	38
Aktualisieren von Programmen und Treibern mithilfe von Windows 10	38
Aktualisieren von Programmen mit Windows 10 S	38
Aktualisieren von Treibern mit Windows 10 S	38
Reinigen des Computers	39
Aktivieren von HP Easy Clean (nur bestimmte Produkte)	39
Entfernen von Schmutz und Verunreinigungen von Ihrem Computer	39
Reinigen des Computers mit einem Desinfektionsmittel	40
Pflege des Holzfurniers (nur bestimmte Produkte)	41
Transportieren oder Versenden des Computers	41

8 Schützen des Computers und der Daten 43

Verwenden von Kennwörtern	43
Einrichten von Kennwörtern unter Windows	43
Einrichten von Kennwörtern in Setup Utility (BIOS)	44
Verwenden von Windows Hello (nur bestimmte Produkte)	45
Verwenden von Internetsicherheitssoftware	45
Verwenden von Antivirensoftware	45
Verwenden von Firewallsoftware	46
Installieren von Software-Updates	46
Verwenden von HP Device as a Service (nur bestimmte Produkte)	46

Schützen Ihres Wireless-Netzwerks	46
Sichern Ihrer Softwareanwendungen und Daten	47
Verwenden einer optionalen Diebstahlsicherung (nur bestimmte Produkte)	47

9 Verwenden von Setup Utility (BIOS) 48

Starten von Setup Utility (BIOS)	48
Aktualisieren von Setup Utility (BIOS)	48
Ermitteln der BIOS-Version	48
Vorbereiten für ein BIOS-Update	49
Herunterladen eines BIOS-Updates	49
Installieren eines BIOS-Updates	50

10 Verwenden von HP PC Hardware Diagnostics 51

Verwenden von HP PC Hardware Diagnostics Windows (nur bestimmte Produkte)	51
Verwenden eines Hardwarefehler-ID-Codes von HP PC Hardware Diagnostics Windows	51
Zugreifen auf HP PC Hardware Diagnostics Windows	51
Zugreifen auf HP PC Hardware Diagnostics Windows über HP Hilfe und Support (nur bestimmte Produkte)	51
Zugreifen auf HP PC Hardware Diagnostics Windows über den Support Assistant	52
Zugreifen auf HP PC Hardware Diagnostics Windows über das Startmenü (nur bestimmte Produkte)	52
Herunterladen von HP PC Hardware Diagnostics Windows	52
Herunterladen der aktuellen Version von HP PC Hardware Diagnostics Windows von HP	52
Herunterladen von HP PC Hardware Diagnostics Windows aus dem Microsoft Store	53
Herunterladen von HP Hardware Diagnostics Windows nach Produktname oder - nummer (nur bestimmte Produkte)	53
Installieren von HP PC Hardware Diagnostics Windows	53
Verwenden von HP PC Hardware Diagnostics UEFI	53
Verwenden eines Hardwarefehler-ID-Codes von HP PC Hardware Diagnostics UEFI	54
Starten von HP PC Hardware Diagnostics UEFI	54
Herunterladen von HP PC Hardware Diagnostics UEFI auf ein USB-Flash-Laufwerk	54
Herunterladen der aktuellen Version von HP PC Hardware Diagnostics UEFI	55
Herunterladen von HP PC Hardware Diagnostics UEFI nach Produktname oder - nummer (nur bestimmte Produkte)	55
Verwenden der Einstellungen für Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI (nur bestimmte Produkte)	55
Herunterladen von Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI	55
Herunterladen der aktuellen Version von Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI	55
Herunterladen von Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI nach Produktname oder -nummer	55

Anpassen der Einstellungen für Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI	56
11 Sichern, Wiederherstellung des Systemstatus und Systemwiederherstellung	57
Sichern von Daten und Erstellen von Wiederherstellungsmedien	57
Verwenden von Windows Tools zum Sichern	57
Erstellen von Wiederherstellungsmedien mit dem HP Cloud Recovery Download Tool (nur bestimmte Produkte)	57
System auf Wiederherstellungspunkt zurücksetzen und wiederherstellen	58
Systemwiederherstellung	58
Methoden zum Zurücksetzen und Wiederherstellen	58
Wiederherstellen des Systemstatus mithilfe von HP Wiederherstellungsmedien	58
Ändern der Startreihenfolge des Computers	59
Verwenden von HP Sure Recover (nur bestimmte Produkte)	59
12 Elektrostatische Entladung	61
13 Technische Daten	62
Eingangsleistung	62
Betriebsumgebung	63
14 Barrierefreiheit	64
HP und Barrierefreiheit	64
Finden der benötigten Technologietools	64
Das Engagement von HP	64
International Association of Accessibility Professionals (IAAP)	65
Ermitteln der besten assistiven Technologien	65
Bewerten Ihrer Anforderungen	65
Barrierefreiheit bei HP Produkten	65
Standards und Gesetzgebung	66
Standards	66
Mandat 376 – EN 301 549	66
Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)	66
Gesetzgebung und Bestimmungen	67
Nützliche Ressourcen und Links zum Thema Barrierefreiheit	67
Organisationen	67
Bildungswesen	68
Andere Ressourcen zum Thema Behinderungen	68
HP Links	68
Kontaktieren des Supports	68

Index 69

1 Einführung

Dieser Computer ist ein leistungsstarkes Produkt, das Ihnen bei Arbeit und Unterhaltung Freude bereiten wird.

Lesen Sie dieses Kapitel, um mehr über bewährte Verfahren nach dem Setup, Unterhaltungsfunktionen des Computers und weitere HP Informationsquellen zu erfahren.

Bewährte Vorgehensweisen

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

- Sichern Sie Ihre Festplatte, indem Sie Wiederherstellungsmedien erstellen. Siehe [„Sichern, Wiederherstellung des Systemstatus und Systemwiederherstellung“ auf Seite 57](#).
- Stellen Sie eine Verbindung zu einem kabelgebundenen Netzwerk oder einem WLAN her, sofern dies nicht bereits geschehen ist. Nähere Informationen finden Sie unter [„Herstellen einer Verbindung zu einem Netzwerk“ auf Seite 16](#).
- Machen Sie sich mit der Hardware und der Software des Computers vertraut. Weitere Informationen finden Sie unter [„Komponenten des Computers“ auf Seite 3](#) und [„Verwenden der Entertainment-Funktionen“ auf Seite 21](#).
- Aktualisieren oder erwerben Sie Antivirensoftware. Siehe [Verwenden von Antivirensoftware auf Seite 45](#).
- **Aufrufen der App „HP Support Assistant“** – Öffnen Sie die App „HP Support Assistant“ (nur bestimmte Produkte), um schnell Online-Support zu erhalten. Der HP Support Assistant optimiert die Leistung des Computers und löst Probleme mithilfe von aktuellen Software-Updates, Diagnosetools und geführter Unterstützung. Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste **Support** ein und wählen Sie dann **HP Support Assistant**. Wählen Sie dann **Support**.

Weitere HP Informationsquellen

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

Tabelle 1-1 Zusätzliche Informationen

Informationsquelle	Inhalt
Setupanweisungen	• Überblick über die Einrichtung und Funktionen des Computers
HP Support	• Online-Chat mit einem HP Techniker
HP Support erhalten Sie unter http://www.hp.com/support . Folgen Sie den Anleitungen, um Ihr Produkt zu finden.	• Support-Rufnummern • Videos zu Ersatzteilen (nur bestimmte Produkte)
– oder –	• Wartungs- und Service-Handbücher
Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste Support ein und wählen Sie dann HP Support Assistant . Wählen Sie dann Support .	• HP Service-Center-Standorte
– oder –	

Tabelle 1-1 Zusätzliche Informationen (Fortsetzung)

Informationsquelle	Inhalt
Wählen Sie im Suchfeld der Taskleiste das Fragezeichen-Symbol. Wählen Sie dann Support .	
<i>Handbuch für sicheres und angenehmes Arbeiten</i> So greifen Sie auf das Handbuch zu: ▲ Geben Sie HP Documentation in das Suchfeld der Taskleiste ein und wählen Sie dann HP Documentation. – oder – ▲ Gehen Sie auf http://www.hp.com/ergo. WICHTIG: Sie müssen mit dem Internet verbunden sein, um auf die aktuellste 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: ▲ Geben Sie HP Documentation in das Suchfeld der Taskleiste ein und wählen Sie dann HP Documentation.	• Wichtige Zulassungshinweise, einschließlich Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung von Akkus, falls erforderlich.
<i>Herstellergarantie*</i> So greifen Sie auf dieses Dokument zu: ▲ Geben Sie HP Documentation in das Suchfeld der Taskleiste ein und wählen Sie dann HP Documentation. – oder – ▲ Gehen Sie auf http://www.hp.com/go/orderdocuments. WICHTIG: Sie müssen mit dem Internet verbunden sein, um auf die aktuellste Version des Benutzerhandbuchs zugreifen zu können.	• Garantieinformationen für diesen Computer
*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 Ländern oder Regionen, in denen die Herstellergarantie nicht in gedruckter Form angeboten wird, können Sie eine Kopie unter http://www.hp.com/go/orderdocuments anfordern. Für Produkte, die Sie im asiatisch-pazifischen Raum erworben haben, wenden Sie sich bitte schriftlich an Hewlett Packard unter POD, P.O. Box 161, Kitchener Road Post Office, Singapur 912006. Geben Sie bitte den Produktnamen, Ihren Namen, Ihre Telefonnummer und Ihre Postanschrift an.	

2 Komponenten des Computers

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

Informationen zur Hardware

Um herauszufinden, welche Hardware im Computer installiert ist, geben Sie **Geräte-Manager** in das Suchfeld der Taskleiste ein und wählen Sie dann die App **Geräte-Manager**.

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

Informationen zur Software

Um herauszufinden, welche Software auf Ihrem Computer installiert ist, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Schaltfläche **Start** und wählen Sie dann **Apps und Features**.

Rechte Seite

Komponenten auf der rechten Seite des Computers.

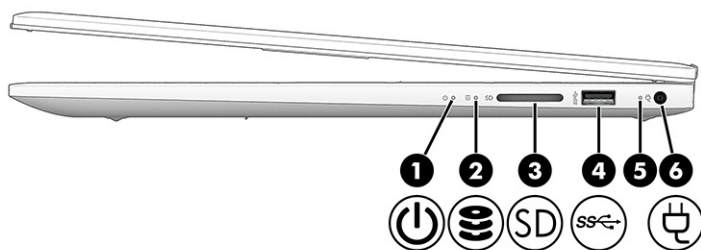


Tabelle 2-1 Komponenten an der rechten Seite und ihre Beschreibungen

Komponente		Beschreibung
(1)	 Betriebsanzeige	- Leuchtet: Der Computer ist eingeschaltet. - Blinkt (nur bestimmte Produkte): Der Computer befindet sich im Standbymodus, einem Energiesparmodus. Der Computer unterbricht die Stromversorgung zum Display und anderen Komponenten. - Leuchtet nicht: Abhängig von Ihrem Computermodell ist der Computer ausgeschaltet, befindet sich im Ruhezustand oder im Standbymodus. Beim Ruhezustand handelt es sich um den Energiesparmodus mit dem geringsten Stromverbrauch.
(2)	 Laufwerksanzeige	Blinkt weiß: Auf die Festplatte wird gerade zugegriffen.

Tabelle 2-1 Komponenten an der rechten Seite und ihre Beschreibungen (Fortsetzung)

Komponente	Beschreibung
(3)  Speicherkarten-Lesegerät (nur bestimmte Produkte)	Zum Lesen optionaler Speicherkarten, mit denen Sie Informationen speichern, verwalten, freigeben oder darauf zugreifen können. So setzen Sie eine Karte ein: 1. Halten Sie die Karte mit der Beschriftungsseite nach oben und mit den Anschlüssen in Richtung Computer. 2. 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: ▲ Ziehen Sie die Karte aus dem Speicherkarten-Lesegerät heraus.
(4)  USB SuperSpeed Anschluss	Zum Anschließen eines USB-Geräts, Ermöglichen von Datenübertragungen mit hoher Geschwindigkeit und (nur bestimmte Produkte) Laden kleiner Geräte (z. B. Smartphones), auch wenn der Computer eingeschaltet ist oder sich im Standbymodus befindet. HINWEIS: Verwenden Sie ein standardmäßiges USB Type-A-Ladekabel oder einen Kabeladapter (separat zu erwerben), um ein kleines externes Gerät zu laden.
(5) Netzteil- und Akkuanzeige	• Leuchtet weiß: Das Netzteil ist angeschlossen und der Akku ist vollständig aufgeladen. • Blinkt gelb: Das Netzteil ist getrennt und der Akku hat einen niedrigen Akkuladestand erreicht. • Leuchtet gelb: Das Netzteil ist angeschlossen und der Akku wird geladen. • Leuchtet nicht: Der Akku wird nicht geladen.
(6)  Netzanschluss	Zum Anschließen eines Netzteils.

Linke Seite

Komponenten auf der linken Seite des Computers.

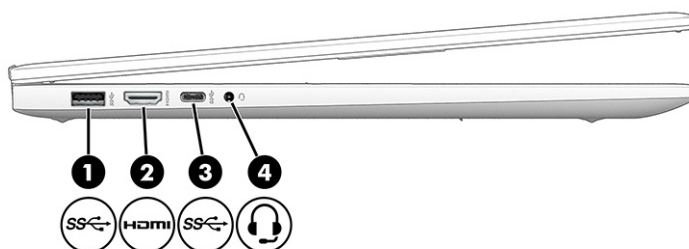


Tabelle 2-2 Komponenten an der linken Seite und ihre Beschreibungen

Komponente	Beschreibung
(1)  USB SuperSpeed Anschluss	Zum Anschließen eines USB-Geräts, Ermöglichen von Datenübertragungen mit hoher Geschwindigkeit und (nur bestimmte Produkte) Laden kleiner Geräte (z. B. Smartphones), auch wenn der Computer eingeschaltet ist oder sich im Standbymodus befindet. HINWEIS: Verwenden Sie ein standardmäßiges USB Type-A-Ladekabel oder einen Kabeladapter (separat zu erwerben), um ein kleines externes Gerät zu laden.
(2)  HDMI-Anschluss	Zum Anschließen eines optionalen Video- oder Audiogeräts, z. B. eines High-Definition-Fernsehgeräts, einer kompatiblen digitalen oder Audiokomponente oder eines hochleistungsfähigen High Definition Multimedia Interface (HDMI)-Geräts.
(3)  USB Type-C® SuperSpeed Anschluss	Zum Anschließen eines USB-Geräts, Ermöglichen von Datenübertragungen mit hoher Geschwindigkeit und (nur bestimmte Produkte) Laden kleiner Geräte (z. B. Smartphones), auch wenn der Computer eingeschaltet ist oder sich im Standbymodus befindet. HINWEIS: Verwenden Sie ein standardmäßiges USB Type-C-Ladekabel oder einen Kabeladapter (separat zu erwerben), wenn Sie ein kleines externes Gerät laden.
(4)  Combo-Buchse für den Audioausgang (Kopfhörer)/Audioeingang (Mikrofon)	Zum Anschließen von optionalen Stereo-Aktivlautsprechern, Kopfhörern, Ohrhörern, eines Headsets oder des Audiokabels eines Fernsehgeräts. Auch zum Anschließen eines optionalen Headset-Mikrofons. Optionale eigenständige Mikrofone werden nicht unterstützt. VORSICHT! Reduzieren Sie zur Vermeidung von Gesundheitsschäden die Lautstärke, bevor Sie Kopfhörer, Ohrhörer oder ein Headset verwenden. Weitere Sicherheitshinweise finden Sie im Dokument <i>Hinweise zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit</i>. So greifen Sie auf das Handbuch zu: ▲ Geben Sie HP Documentation in das Suchfeld der Taskleiste ein und wählen Sie dann HP Documentation. HINWEIS: Wenn ein Gerät an der Buchse angeschlossen ist, sind die Computerlautsprecher deaktiviert.

Display

Das Computerdisplay kann wichtige Komponenten wie Lautsprecher, Antennen, Kameras und Mikrofone aufweisen.

Modus „Schwachtes blaues Licht“ (nur bestimmte Produkte)

Das Computerdisplay befindet sich bei Auslieferung im Modus „Schwachtes blaues Licht“, um Komfort und Sicherheit für die Augen zu verbessern. Außerdem wird im Modus „Blaues Licht“ automatisch der Blaulichtanteil angepasst, wenn Sie den Computer nachts oder zum Lesen verwenden.

⚠ VORSICHT! Lesen Sie das *Handbuch für sicheres und angenehmes Arbeiten*, um das Risiko schwerwiegender Gesundheitsschäden zu mindern. Darin werden die sachgerechte Einrichtung des Arbeitsplatzes sowie die richtige Haltung und gesundheitsbewusstes Arbeiten für Computerbenutzer beschrieben. Das *Handbuch für sicheres und angenehmes Arbeiten* enthält auch wichtige Informationen zur elektrischen und mechanischen Sicherheit. Das *Handbuch für sicheres und angenehmes Arbeiten* ist im Internet verfügbar unter <http://www.hp.com/ergo>.

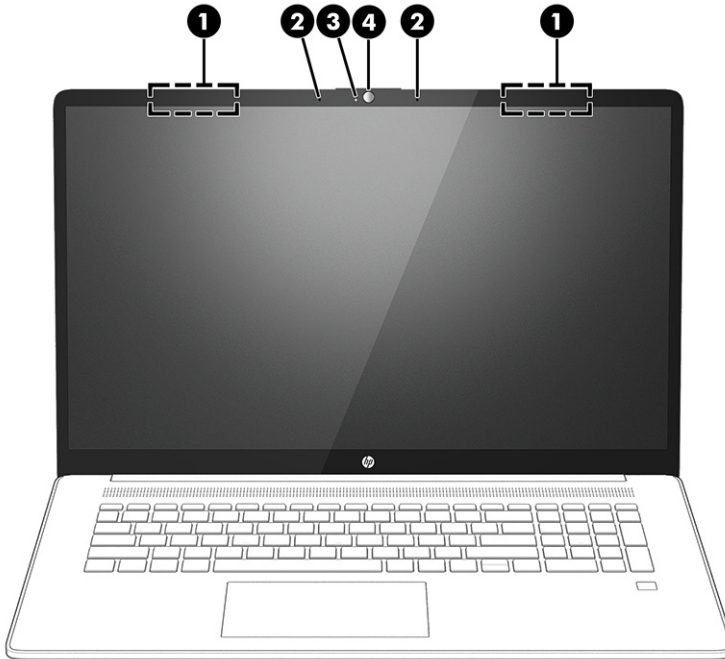


Tabelle 2-3 Displaykomponenten und ihre Beschreibungen

Komponente		Beschreibung
(1)	WLAN-Antennen*	Zum Senden und Empfangen von Wireless-Signalen, um mit WLANs (Wireless Local Area Networks) zu kommunizieren.
(2)	Interne Mikrofone (2)	Zum Aufzeichnen von Audio.
(3)	Kamera-LED	Leuchtet: Die Kamera wird gerade verwendet.
(4)	Kamera	Zum Video-Chatten und zum Aufzeichnen von Videos und zum Aufnehmen von Standbildern. Hinweise zur Verwendung der Kamera finden Sie unter Verwenden der Kamera auf Seite 21 . Einige Kameras ermöglichen bei ausgewählten Produkten die Anmeldung bei Windows über die Gesichtserkennung anstatt über die Eingabe eines Kennworts. Weitere Informationen finden Sie in Verwenden von Windows Hello (nur bestimmte Produkte) auf Seite 45 . HINWEIS: Die Kamerafunktionen können je nach Hardware und auf der Kamera installierter Software variieren.

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

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

So greifen Sie auf das Handbuch zu:

▲ Geben Sie **HP Documentation** in das Suchfeld der Taskleiste ein und wählen Sie dann **HP Documentation**.

Tastaturbereich

Tastaturen können sich je nach Sprache unterscheiden.

TouchPad-Einstellungen und -Komponenten

Informationen über TouchPad-Einstellungen und -Komponenten

TouchPad-Einstellungen

Erfahren Sie, wie TouchPad-Einstellungen angepasst werden.

Anpassen der TouchPad-Einstellungen

Führen Sie folgende Schritte aus, um die TouchPad-Einstellungen und -Bewegungen anzupassen.

1. Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste **TouchPad-Einstellungen** ein und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
2. Wählen Sie eine Einstellung.

Einschalten des TouchPads

Führen Sie folgende Schritte aus, um das TouchPad einzuschalten.

1. Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste **TouchPad-Einstellungen** ein und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
2. Klicken Sie mit einer externen Maus auf die Schaltfläche **TouchPad**.

Wenn Sie keine externe Maus verwenden, drücken Sie die **Tab**-Taste wiederholt, bis der Zeiger auf der Schaltfläche **TouchPad** liegt. Drücken Sie dann die **Leertaste**, um die Schaltfläche auszuwählen.

TouchPad-Komponenten

TouchPad-Komponenten.

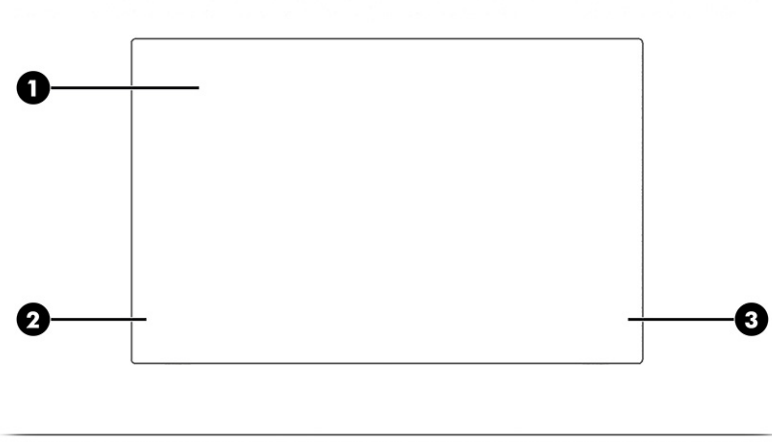


Tabelle 2-4 TouchPad-Komponenten und ihre Beschreibungen

Komponente		Beschreibung
(1)	TouchPad-Feld	Erkennt Fingerbewegungen, um den Zeiger zu bewegen oder Elemente auf dem Bildschirm zu aktivieren. HINWEIS: Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden von TouchPad- und Touchscreen-Bewegungen auf Seite 26 .
(2)	Linkes Kontrollfeld	Texturierter Bereich, auf dem sich zusätzliche Fingerbewegungen durchführen lassen.
(3)	Rechtes Kontrollfeld	Texturierter Bereich, auf dem sich zusätzliche Fingerbewegungen durchführen lassen.

LEDs

LEDs am Computer.

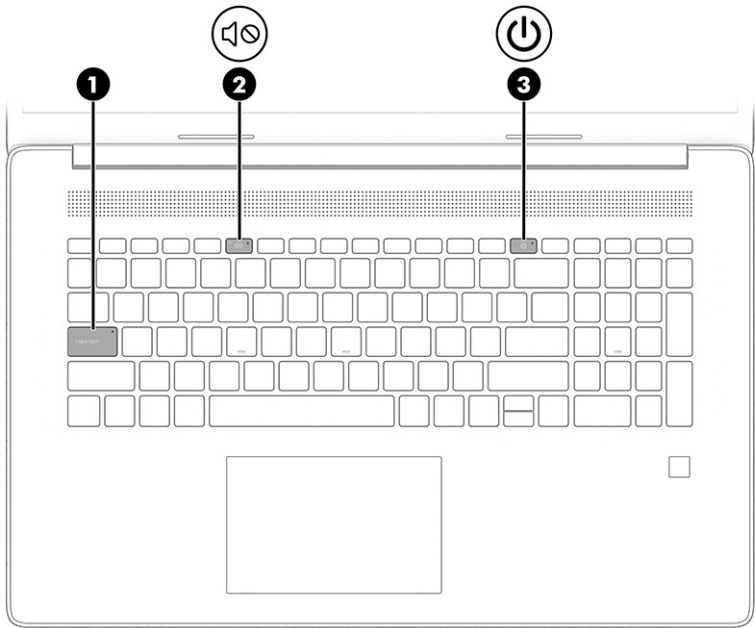


Tabelle 2-5 LEDs und ihre Beschreibungen

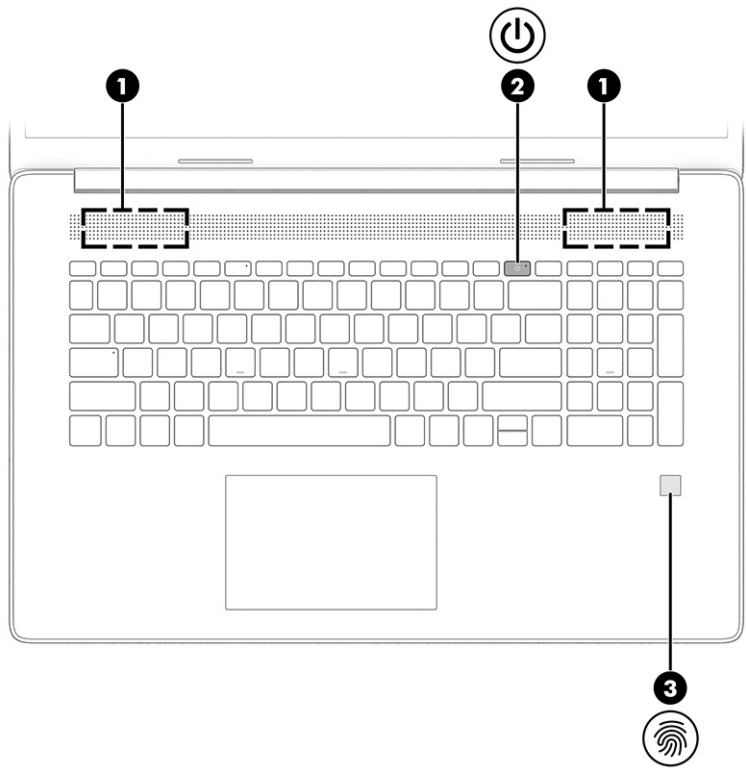
Komponente		Beschreibung
(1)	LED für die Feststelltaste	Leuchtet: Die Feststelltaste ist aktiviert, daher werden alle Buchstaben großgeschrieben.
(2)	 Stummschalt-LED	- Leuchtet: Der Computer-Sound ist ausgeschaltet. - Leuchtet nicht: Der Computer-Sound ist eingeschaltet.
(3)	 Betriebsanzeige	- Leuchtet: Der Computer ist eingeschaltet. - Blinkt (nur bestimmte Produkte): Der Computer befindet sich im Standbymodus, einem Energiesparmodus. Der Computer unterbricht die Stromversorgung zum Display und anderen Komponenten. - Leuchtet nicht: Abhängig von Ihrem Computermodell ist der Computer ausgeschaltet, befindet sich im Ruhezustand oder im Standbymodus. Beim Ruhezustand handelt es sich

Tabelle 2-5 LEDs und ihre Beschreibungen (Fortsetzung)

Komponente	Beschreibung
	um den Energiesparmodus mit dem geringsten Stromverbrauch.

Taste, Lautsprecher und Fingerabdruck-Lesegerät

Ein/Aus-Taste, Lautsprecher und Fingerabdruck-Lesegerät.



Fingerabdruck-Lesegeräte, die eine Anmeldung per Fingerabdruck ermöglichen, können sich auf dem TouchPad, auf einer Seitenabdeckung des Computers oder auf der oberen Abdeckung unterhalb der Tastatur befinden.

WICHTIG: Um zu überprüfen, ob Ihr Computer die Anmeldung über ein Fingerabdruck-Lesegerät unterstützt, geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste *Anmeldeoptionen* ein und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm. Wenn **Fingerabdruck-Lesegerät** nicht als Option aufgeführt ist, verfügt Ihr Computer nicht über ein Fingerabdruck-Lesegerät.

Tabelle 2-6 Taste, Lautsprecher und Fingerabdruck-Lesegerät und ihre Beschreibungen

Komponente	Beschreibung
(1) Lautsprecher (2)	Zur Audioausgabe.
(2)  Ein/Aus-Taste	- Wenn der Computer ausgeschaltet ist, drücken Sie diese Taste kurz, um ihn einzuschalten. - Wenn der Computer eingeschaltet ist, drücken Sie kurz diese Taste, um den Standbymodus einzuleiten.

Tabelle 2-6 Taste, Lautsprecher und Fingerabdruck-Lesegerät und ihre Beschreibungen (Fortsetzung)

Komponente	Beschreibung
	• Wenn sich der Computer im Standbymodus befindet, drücken Sie kurz diese Taste, um den Standbymodus zu beenden (nur bestimmte Produkte). • Wenn sich der Computer im Ruhezustand befindet, drücken Sie kurz diese Taste, um den Ruhezustand zu beenden. WICHTIG: 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 10 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.
(3)  Fingerabdruck-Lesegerät (nur bestimmte Produkte)	Ermöglicht die Anmeldung bei Windows über einen Fingerabdruck anstatt über ein Kennwort. ▲ Streichen Sie nach unten über das Fingerabdruck-Lesegerät. Siehe Verwenden von Windows Hello (nur bestimmte Produkte) auf Seite 45 für Details. WICHTIG: Um Fehler bei der Anmeldung per Fingerabdruck zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass bei der Registrierung des Fingerabdrucks alle Seiten Ihres Fingers vom Fingerabdruck-Lesegerät registriert werden.

Sondertasten

Sondertasten.

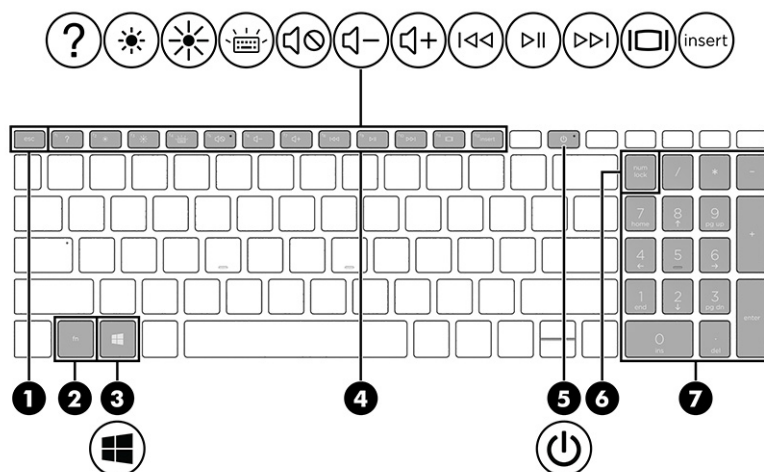


Tabelle 2-7 Sondertasten und ihre Beschreibungen

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 bestimmter Funktionen, wenn sie gleichzeitig mit einer anderen Taste gedrückt wird.
(3)	 Windows Taste	Zum Öffnen des Startmenüs. HINWEIS: Bei erneutem Drücken der Windows Taste wird das Startmenü geschlossen.
(4)	Aktionstasten	Zum Ausführen häufig verwendeter Systemfunktionen, wie mit den Symbolen auf den Funktionstasten f1 bis f12 definiert. Siehe Aktionstasten auf Seite 11 .
(5)	 Ein/Aus-Taste	• Wenn der Computer ausgeschaltet ist, drücken Sie diese Taste kurz, 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 (nur bestimmte Produkte). • Wenn sich der Computer im Ruhezustand befindet, drücken Sie kurz diese Taste, um den Ruhezustand zu beenden. WICHTIG: 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 10 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.
(6)	num-Taste	Zum Umschalten zwischen der Navigationsfunktion und der Zifferneingabefunktion des integrierten Ziffernblocks.
(7)	Integrierter Ziffernblock	Ein separater Ziffernblock rechts neben der alphabetischen Tastatur. Wenn die num-Taste aktiviert ist, kann der Ziffernblock wie ein externer Ziffernblock verwendet werden. HINWEIS: Die aktivierte Ziffernblockfunktion ist auch nach dem nächsten Computerstart wieder aktiviert.

Aktionstasten

Aktionstasten.

Die Aktionstasten führen häufig verwendete Systemfunktionen aus, wie mit den Symbolen auf **f1** bis **f12** definiert. Die Aktionstasten können sich je nach Computer unterscheiden.

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

 **HINWEIS:** Bei einigen Produkten müssen Sie möglicherweise die **fn**-Taste zusammen mit der entsprechenden Aktionstaste drücken.

Tabelle 2-8 Aktionstasten und ihre Beschreibungen

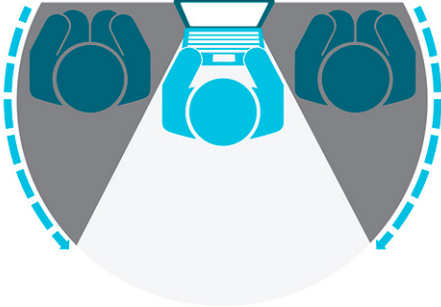
Symbol	Beschreibung
	Schützt vor den seitlichen Blicken unberechtigter Personen. Falls nötig, verringern oder erhöhen Sie die Helligkeit für gut beleuchtete oder dunklere Umgebungen. Drücken Sie die Taste erneut, um den Blickschutz zu deaktivieren.
	
	Zum stufenweisen Verringern der Displayhelligkeit halten Sie die Taste gedrückt.
	Zum stufenweisen Erhöhen der Displayhelligkeit halten Sie die Taste gedrückt.
	Die Webseite „Wie erhalte ich Hilfe in Windows 10“ wird geöffnet.
	Zum Umschalten der Anzeige zwischen den an das System angeschlossenen Anzeigegeräten. Wenn beispielsweise ein Monitor an den Computer angeschlossen ist, wird durch wiederholtes Drücken dieser Taste zwischen der Anzeige auf dem Computerdisplay, dem externen Monitor und der gleichzeitigen Anzeige auf Computer und Monitor umgeschaltet.
	Zum Deaktivieren bzw. Aktivieren der Tastaturbeleuchtung. Bei bestimmten Produkten können Sie die Helligkeit der Tastaturbeleuchtung anpassen. Drücken Sie die Taste wiederholt, um zwischen Hoch (beim ersten Start des Computers), Niedrig und Aus zu wechseln. Nachdem Sie die Tastaturbeleuchtung eingestellt haben, kehrt die Tastaturbeleuchtung bei jedem Einschalten des Computers zu Ihrer vorherigen Einstellung zurück. Die Tastaturbeleuchtung wird nach einer Inaktivität von 30 Sekunden ausgeschaltet. Um die Tastaturbeleuchtung wieder einzuschalten, drücken Sie eine beliebige Taste oder tippen Sie auf das TouchPad (nur bestimmte Produkte). Um Akkuenergie einzusparen, deaktivieren Sie diese Funktion.
	Zum Wiedergeben des vorherigen Titels auf einer Audio-CD oder des vorherigen Kapitels auf einer DVD oder Blu-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 stufenweisen Verringern der Lautsprecherlautstärke halten Sie diese Taste gedrückt.
	Zum stufenweisen Erhöhen der Lautsprecherlautstärke halten Sie diese Taste gedrückt.

Tabelle 2-8 Aktionstasten und ihre Beschreibungen (Fortsetzung)

Symbol	Beschreibung
	Zum Stummschalten oder Wiedereinschalten der Audioausgabe.
	Zum Stummschalten des Mikrofons.
	Zum Ein- bzw. Ausschalten des TouchPads.
	Zum Ein- bzw. Ausschalten des Flugzeugmodus bzw. der Wireless-Funktion. HINWEIS: Die Flugzeugmodus-Taste wird auch als Wireless-Taste bezeichnet. HINWEIS: Um eine Wireless-Verbindung herstellen zu können, muss ein Wireless-Netzwerk eingerichtet sein.

Unterseite

Komponenten an der Unterseite.

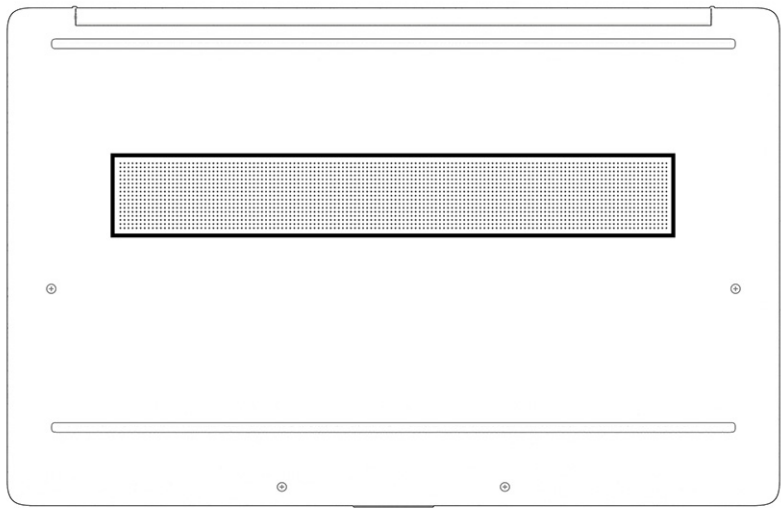


Tabelle 2-9 Komponenten an der Unterseite und ihre Beschreibungen

Komponente	Beschreibung
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.

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:** Die in diesem Abschnitt beschriebenen Etiketten können sich an folgenden Positionen befinden: 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 wahrscheinlich nach der Seriennummer und möglicherweise nach der Produkt- oder Modellnummer gefragt. Suchen Sie diese Nummer heraus, bevor Sie sich an den Support wenden.

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

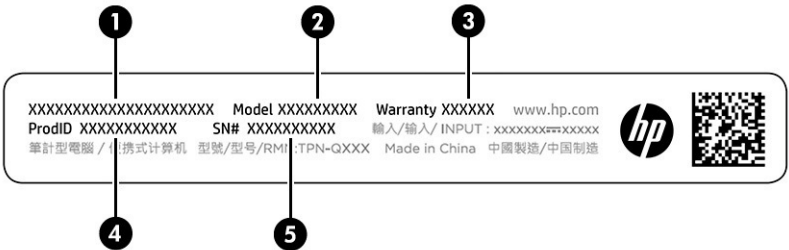


Tabelle 2-10 Serviceetikett-Komponenten

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

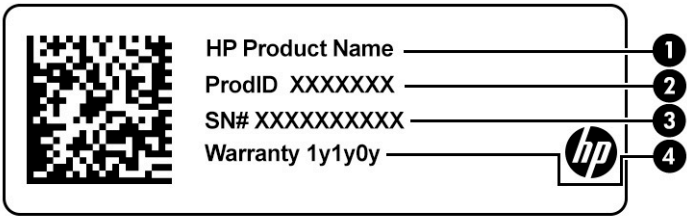


Tabelle 2-11 Serviceetikett-Komponenten

Komponente	
(1)	HP Produktname
(2)	Produkt-ID

Tabelle 2-11 Serviceetikett-Komponenten (Fortsetzung)

Komponente	
(3)	Seriennummer
(4)	Garantiezeitraum

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

3 Herstellen einer Verbindung zu einem Netzwerk

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

Herstellen einer Verbindung zu einem Wireless-Netzwerk

Ihr Computer ist möglicherweise mit einem oder mehreren Wireless-Geräten ausgestattet:

- **WLAN-Gerät** – Stellt eine Verbindung zwischen dem Computer und lokalen drahtlosen 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. Der Datenaustausch erfolgt zwischen dem WLAN-Gerät in Ihrem Computer und einem Wireless-Router oder WLAN-Access Point.
- **HP UMTS-/WWAN-Modul** – Ermöglicht drahtlose Verbindungen über ein Wireless Wide Area Network (WWAN) 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 und der Abstand zwischen den Geräten muss relativ gering sein. Typisch ist ein Abstand von 10 m (bzw. 33 Fuß).

Verwenden der Wireless-Bedienelemente

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

- Flugzeugmodus-Taste (wird auch als *Wireless-Taste* bezeichnet)
- Bedienelemente des Betriebssystems

Flugzeugmodus-Taste

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

Die Wireless-LED gibt Auskunft über den Wireless-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:

Klicken Sie in der Taskleiste mit der rechten Maustaste auf das Netzwerkstatussymbol und wählen Sie dann **Netzwerk- und Internet Einstellungen öffnen**.

– oder –

Wählen Sie in der Taskleiste das Netzwerkstatussymbol und dann **Netzwerk- und Interneteinstellungen**.

Herstellen einer Verbindung zu einem WLAN

Bevor Sie mit diesem Verfahren eine Verbindung mit einem WLAN herstellen können, müssen Sie zuerst den Internetzugang einrichten.



HINWEIS: Bevor Sie eine Verbindung mit dem Internet herstellen können, müssen Sie ein Konto bei einem Internetprovider (ISP) einrichten. Um einen Internetservice 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.

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

Wenn auf Ihrem 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: Wenn das gewünschte WLAN nicht angezeigt wird:

Klicken Sie in der Taskleiste mit der rechten Maustaste auf das Netzwerkstatussymbol und wählen Sie dann **Netzwerk- und Interneteinstellungen öffnen**.

– oder –

Wählen Sie in der Taskleiste das Netzwerkstatussymbol und dann **Netzwerk- und Interneteinstellungen**.

Wählen Sie im Abschnitt **Netzwerkeinstellungen ändern** die Option **Netzwerk- und Freigabecenter**.

Wählen Sie **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 einrichten können.

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

Nachdem die Verbindung hergestellt wurde, klicken Sie in der Taskleiste ganz rechts mit der rechten Maustaste auf das Netzwerkstatussymbol, um den Namen und den Status der Verbindung zu überprüfen.



HINWEIS: Der Funktionsbereich (Reichweite der Funksignale) schwankt je nach WLAN-Implementierung, Router-Hersteller und durch andere elektronische Geräte verursachte 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.

Möglicherweise benötigen Sie die IMEI-Nummer oder die MEID-Nummer oder beide 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 –

1. Wählen Sie in der Taskleiste das Netzwerkstatussymbol.
2. Wählen Sie **Netzwerk- und Interneteinstellungen**.
3. Wählen Sie im Abschnitt **Netzwerk und Internet** die Option **Mobil** und dann **Erweiterte Optionen**.

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 Dokumenten zu 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 eSIM (nur bestimmte Produkte)

Ihr Computer ist möglicherweise mit einem eSIM-Chip ausgestattet. Eine eSIM ist eine programmierbare Version der häufig verwendeten SIM-Karte, mit der Sie verschiedene Profile von ausgewählten Netzbetreibern herunterladen können.

Eine eSIM ermöglicht es Ihnen, eine Verbindung zum Internet über eine Mobilfunkverbindung herzustellen. Mit einer eSIM benötigen Sie keine SIM-Karte von Ihrem Mobilfunkanbieter, und Sie können schnell zwischen Mobilfunknetzbetreibern und Datentarifen wechseln. So können Sie beispielsweise einen Mobilfunkdatentarif für die Arbeit und den Tarif eines anderen Mobilfunkanbieters für den privaten Gebrauch verwenden. Auf Reisen können Sie an mehr Orten eine Verbindung herstellen, indem Sie Mobilfunkanbieter suchen, die entsprechenden Tarife in der Region anbieten.

eSIMs können auf zwei Arten implementiert werden:

- Der eSIM-Chip kann integriert werden (eUICC). Das Notebook nutzt dann eine Dual-SIM-Karte, eine als eUICC und die zweite als standardmäßige Micro-oder Nano-SIM-Karte in einem SIM-Kartenfach. Es kann jeweils nur eine SIM-Karte aktiv sein.
- Eine herausnehmbare physische eSIM wird wie eine standardmäßige Micro-oder Nano-SIM-Karte auf ein SIM-Kartenfach gelegt, aber die eSIM kann mit mehr als einem Netzbetreiber verwendet werden (physische leere eSIM).

Sie müssen ein eSIM-Profil hinzufügen, um eine Mobilfunkdatenverbindung zum Internet herzustellen. Um ein Profil hinzuzufügen, SIM-Profile zu verwalten und Informationen zur Verwendung einer eSIM zu erhalten, gehen Sie zu <https://www.support.microsoft.com> und geben in der Suchleiste **eSIM verwenden** ein.

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 Standorteinstellungen aktiviert ist.

- ▲ Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste **Standort** ein, wählen Sie **Datenschutzeinstellungen für den Standort** und dann eine Einstellung.

Verwenden von Bluetooth Geräten (nur bestimmte Produkte)

Ein Bluetooth Gerät ermöglicht Wireless-Kommunikation auf kurze Distanz und die Verbindung mit elektronischen Geräten ohne die hierfür normalerweise üblichen 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. Aktivieren Sie **Bluetooth**, wenn es nicht bereits aktiviert ist.
3. Wählen Sie **Bluetooth- oder anderes Gerät hinzufügen** und wählen Sie dann im Dialogfeld **Gerät hinzufügen Bluetooth**.
4. 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 Ihrem 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 gelten möglicherweise zusätzliche Anforderungen. Weitere Informationen finden Sie in der mit dem Gerät gelieferten Dokumentation.

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

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

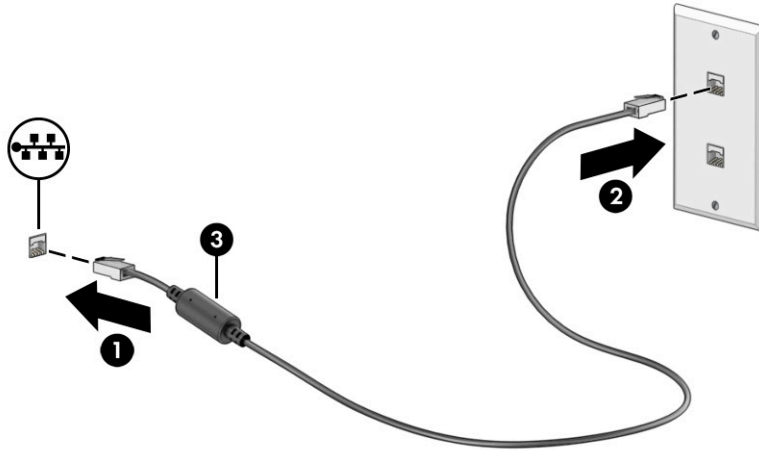
Das Herstellen einer Verbindung mit einem LAN erfordert ein Netzkabel und eine Netzbuchse oder ein optionales Docking-Gerät, wenn am Computer kein RJ-45-Anschluss vorhanden ist.

So schließen Sie das Netzkabel an:

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

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

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



4 Verwenden der Entertainment-Funktionen

Nutzen Sie Ihren HP Computer als Unterhaltungszentrum, um über die Kamera mit anderen in Kontakt zu treten, Ihre Musik anzuhören und zu verwalten sowie Filme herunterzuladen und anzusehen. Sie können aus Ihrem Computer ein noch leistungsfähigeres Entertainmentcenter machen und beispielsweise externe Geräte wie einen Monitor, einen Projektor, einen Fernseher, Lautsprecher oder Kopfhörer anschließen.

Verwenden der Kamera

Ihr Computer verfügt über eine oder mehrere Kameras, über die Sie eine Verbindung mit anderen herstellen können – egal ob bei der Arbeit oder zum Spielen. Die Kameras befinden sich entweder auf der Vorderseite, der Rückseite oder können ausgeklappt werden.

Um festzustellen, welche Kameras sich an Ihrem Produkt befinden, siehe [„Komponenten des Computers“ auf Seite 3](#).

Die meisten Kameras ermöglichen Ihnen Video-Chat, das Aufzeichnen von Videos und Einzelbildern. Einige Kameras bieten auch HD-Funktionen (High-Definition), Spiele-Apps oder Gesichtserkennungssoftware wie Windows Hello. Nähere Informationen zur Verwendung von Windows Hello finden Sie in [„Schützen des Computers und der Daten“ auf Seite 43](#).

Bei bestimmten Produkten können Sie den Blickschutz Ihrer Kamera erhöhen, indem Sie die Kamera ausschalten. Standardmäßig ist die Kamera eingeschaltet. Um die Kamera auszuschalten, drücken Sie die Blickschutz-Taste der Kamera. Die Blickschutz-LED der Kamera leuchtet. Um die Kamera wieder einzuschalten, drücken Sie die Taste erneut.

Um Ihre Kamera zu verwenden, geben Sie **Kamera** in das Suchfeld der Taskleiste ein, und wählen Sie dann **Kamera** aus der Liste der Anwendungen aus.

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 Produkte) oder ein externes optisches Laufwerk zum Abspielen von CDs anschließen. Schließen Sie externe Audiogeräte an, z. B. Lautsprecher oder Kopfhörer, um das Hörerlebnis zu verbessern.

Anschließen von Lautsprechern

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

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

Anschließen von Kopfhörern

Sie können kabelgebundene Kopfhörer über die Combo-Buchse für den Audioausgang (Kopfhörer)/Audioeingang (Mikrofon) an Ihren Computer anschließen.

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

So greifen Sie auf dieses Dokument zu:

- ▲ Geben Sie `HP Documentation` in das Suchfeld der Taskleiste ein und wählen Sie dann **HP Documentation**.

Informationen zum Anschließen von Wireless-Kopfhörern an den Computer finden Sie in den Anleitungen des Geräteherstellers.

Anschließen von Headsets

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) an Ihren Computer anschließen.

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

So greifen Sie auf dieses Dokument zu:

- ▲ Geben Sie `HP Documentation` in das Suchfeld der Taskleiste ein und wählen Sie dann **HP Documentation**.

Informationen zum Anschließen von Wireless-Headsets an den Computer finden Sie in den Anleitungen des Geräteherstellers.

Verwenden der Sound-Einstellungen

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

Sound-Einstellungen

Führen Sie folgende Schritte aus, um die Sound-Einstellungen anzuzeigen oder zu ändern.

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

Audioeinstellungen

Ihr Computer verfügt möglicherweise über ein verbessertes Soundsystem von Bang & Olufsen, B&O oder einem anderen Anbieter. Daher verfügt Ihr Computer möglicherweise über erweiterte Audiomerkmale, die über ein bestimmtes Audiosteuerungsfeld für Ihr Soundsystem 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 das Audiosteuerungsfeld für Ihr System.

Verwenden von Videofunktionen

Ihr Computer ist ein leistungsfähiges Videogerät, mit dem Sie Video-Streams 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.

Weitere Informationen über die Verwendung der USB Type-C-Funktionen finden Sie unter <http://www.hp.com/support>. Folgen Sie den Anleitungen, um Ihr Produkt zu finden.

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

Mit einem HDMI Kabel (High-Definition Media Interface) können High-Definition-Geräte angeschlossen werden, um eine verbesserte Audio- und Videowiedergabe zu erreichen.

Anschließen eines High-Definition-Fernsehgeräts oder -Monitors über HDMI

Um die Computerbildschirmanzeige auf einem High-Definition-Fernsehgerät oder -Monitor anzuzeigen, schließen Sie das High-Definition-Gerät gemäß den Anleitungen an den Computer an.

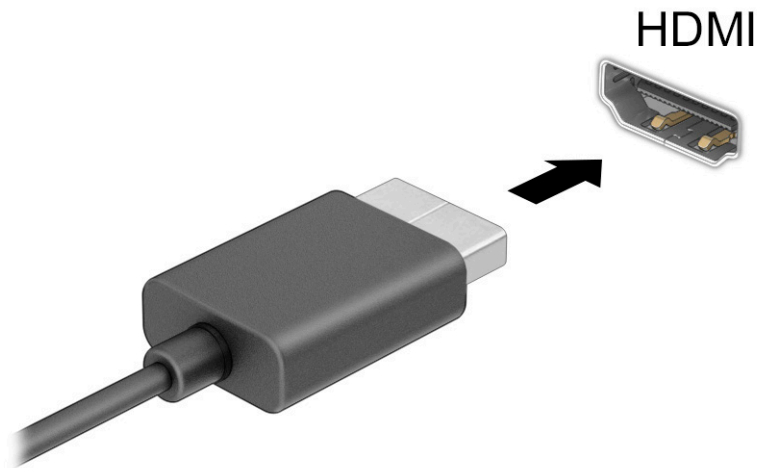


HINWEIS: Um ein HDMI-Gerät an den Computer anzuschließen, benötigen Sie ein separat zu erwerbendes HDMI-Kabel.

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



HINWEIS: Die Form des HDMI-Anschlusses kann sich je nach Produkt unterscheiden.



2. Schließen Sie das andere Ende des Kabels an das High-Definition-Fernsehgerät bzw. den High-Definition-Monitor an.

3. Drücken Sie die Windows Taste  + P, um zwischen den vier Anzeigemodi zu wechseln:

- **Nur PC-Bildschirm:** Die Bildschirmanzeige nur auf dem Computer anzeigen.
- **Duplizieren:** Dieselbe Bildschirmanzeige gleichzeitig auf dem Computer und auf dem externen Gerät anzeigen.
- **Erweitern:** Die Bildschirmanzeige erweitert auf dem Computer und dem externen Gerät anzeigen.
- **Nur zweiter Bildschirm:** Die Bildschirmanzeige nur auf dem externen Gerät anzeigen.

Jedes Mal, wenn Sie die Windows Taste Windows Symbol  + **P** drücken, ändert sich der Anzeigemodus.



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

Einrichten von HDMI Audio

HDMI ist die einzige Videoschnittstelle, die High-Definition-Video und -Audio unterstützt.

Einschalten von HDMI-Audio

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. Wählen Sie **Als Standard festlegen** und dann **OK**.

Einschalten der Audiofunktion der Computerlautsprecher

Folgen Sie diesen Schritten, um die Audio-Streamfunktion der Computerlautsprecher wieder einzuschalten.

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

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

Führen Sie folgende Schritte aus, um Miracast®-kompatible Wireless-Displays zu erkennen und eine Verbindung herzustellen, ohne Ihre aktuellen Apps zu schließen.

1. Geben Sie **Anzeigen** in das Suchfeld der Taskleiste ein und wählen Sie dann **An ein zweites Anzeigegerät weiterleiten**.
2. Wählen Sie **Mit drahtloser Anzeige verbinden** und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

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 Dateien auf Ihren Computer zu übertragen.



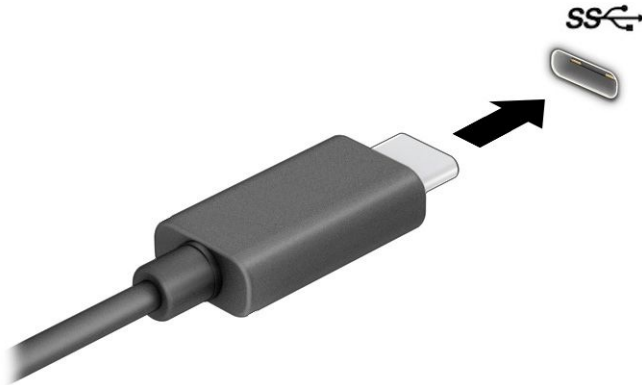
WICHTIG: Das externe Gerät muss mithilfe des entsprechenden Kabels mit dem richtigen Anschluss am Computer verbunden werden. Beachten Sie die Anweisungen des Geräteherstellers.

Weitere Informationen über die Verwendung der USB Type-C-Funktionen finden Sie unter <http://www.hp.com/support>. Folgen Sie den Anleitungen, um Ihr Produkt zu finden.

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

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.

5 Bildschirmnavigation

Je nach Computermodell stehen Ihnen zur Bildschirmnavigation 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.

Um Bewegungen anzupassen und Videos zu Bewegungen anzusehen, geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste **Systemsteuerung** ein, wählen Sie **Systemsteuerung** und anschließend **Hardware und Sound**. Wählen Sie unter **Geräte und Drucker** die Option **Maus**.

Einige Produkte verfügen über ein Präzisions-TouchPad, das eine verbesserte Bewegungs-Funktionalität bietet. Um festzustellen, ob Sie ein Präzisions-TouchPad verwenden, und um weitere Informationen zu finden, wählen Sie **Start, Einstellungen, Geräte** und anschließend **TouchPad**.



HINWEIS: Sofern nicht anders angegeben, können Fingerbewegungen sowohl auf dem TouchPad als auch auf einem Touchscreen verwendet werden.

Tippen

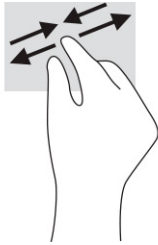
Zeigen Sie auf ein Element auf dem Bildschirm und tippen Sie dann mit einem Finger auf das TouchPad-Feld oder den Touchscreen, um das Element auszuwählen. Doppeltippen Sie auf eine Option, um sie zu öffnen.



Zwei-Finger-Pinch-Zoom

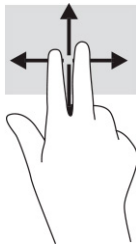
Mit dem Zwei-Finger-Pinch-Zoom können Sie die Anzeige eines Bildes oder Textes vergrößern oder verkleinern.

- 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 (TouchPad und Präzisions-TouchPad)

Platzieren Sie zwei Finger mit einem geringen Abstand zueinander auf dem TouchPad-Feld und ziehen Sie sie nach oben, unten, links oder rechts, um sich auf einer Seite oder einem Bild nach oben, unten oder zur Seite zu bewegen.



Zwei-Finger-Tippen (TouchPad und Präzisions-TouchPad)

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

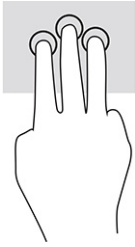


HINWEIS: Das Zwei-Finger-Tippen erfüllt dieselbe Funktion wie der Rechtsklick mit einer Maus.



Drei-Finger-Tippen (TouchPad und Präzisions-TouchPad)

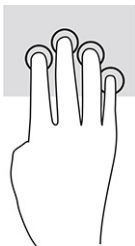
Standardmäßig öffnet das Drei-Finger-Tippen das Suchfeld der Taskleiste. Tippen Sie mit drei Fingern auf das TouchPad-Feld, um die Bewegung durchzuführen.



Um die Funktion dieser Bewegung auf einem Präzisions-TouchPad zu ändern, wählen Sie **Start, Einstellungen Geräte** und anschließend **TouchPad**. Wählen Sie unter **Drei-Finger-Bewegungen** im Feld **Tippen** eine Bewegungseinstellung aus.

Vier-Finger-Tippen (TouchPad und Präzisions-TouchPad)

Standardmäßig öffnet das Vier-Finger-Tippen das Action Center. Tippen Sie mit vier Fingern auf das TouchPad-Feld, um die Bewegung durchzuführen.

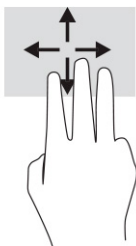


Um die Funktion dieser Bewegung auf einem Präzisions-TouchPad zu ändern, wählen Sie **Start, Einstellungen Geräte** und anschließend **TouchPad**. Wählen Sie unter **Vier-Finger-Bewegungen** im Feld **Tippen** eine Bewegungseinstellung aus.

Drei-Finger-Streichbewegung (TouchPad und Präzisions-TouchPad)

Standardmäßig wechselt die Drei-Finger-Streichbewegung zwischen geöffneten Apps und dem Desktop.

- 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.

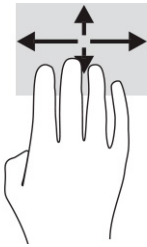


Um die Funktion dieser Bewegung auf einem Präzisions-TouchPad zu ändern, wählen Sie **Start, Einstellungen Geräte** und anschließend **TouchPad**. Wählen Sie unter **Drei-Finger-Bewegungen** im Feld **Streichbewegungen** eine Bewegungseinstellung aus.

Vier-Finger-Streichbewegung (Präzisions-TouchPad)

Standardmäßig wechselt die Vier-Finger-Streichbewegung zwischen geöffneten Desktops.

- Streichen Sie mit 4 Fingern von sich weg, um alle geöffneten Fenster anzuzeigen.
- Streichen Sie mit 4 Fingern in Ihre Richtung, um den Desktop anzuzeigen.
- Streichen Sie mit 4 Fingern nach links oder rechts, um zwischen Desktops zu wechseln.

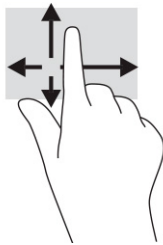


Um die Funktion dieser Bewegung zu ändern, wählen Sie **Start, Einstellungen Geräte** und anschließend **TouchPad**. Wählen Sie unter **Vier-Finger-Bewegungen** im Feld **Streichbewegungen** eine Bewegungseinstellung aus.

Streichbewegung mit einem Finger (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 können auch bestimmte Funktionen mithilfe der Aktionstasten und Tastenkombinationen ausführen.

Verwenden einer Bildschirmtastatur (nur bestimmte Produkte)

Bestimmte Produkte verfügen über eine Bildschirmtastatur.

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



HINWEIS: Möglicherweise werden oben auf 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.

6 Verwalten 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 Stromquelle 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

Windows verfügt über zwei Energiesparmodi: Standbymodus und Ruhezustand.



WICHTIG: Mehrere bekannte Schwachstellen sind vorhanden, wenn sich ein Computer im Standbymodus befindet. Um zu verhindern, dass nicht berechtigte Benutzer Zugriff auf Daten – selbst verschlüsselte Daten – auf Ihrem Computer 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.

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

- 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 31](#).
- Ruhezustand – Der Ruhezustand wird automatisch eingeleitet, wenn der Akku ein kritisches Level erreicht oder der Computer für einen längeren Zeitraum im Standbymodus war. Im Ruhezustand sind Ihre Daten in einer Ruhezustandsdatei gespeichert und der Computer ist ausgeschaltet. Sie können den Ruhezustand auch manuell einleiten. Weitere Informationen finden Sie unter [Einleiten und Beenden des Ruhezustands \(nur bestimmte Produkte\) auf Seite 32](#).

Einleiten und Beenden des Standbymodus

Sie können den Standbymodus auf unterschiedliche Arten einleiten.

- Wählen Sie die Schaltfläche **Start**, dann das Symbol **Energieanzeige** und anschließend **Standbymodus**.
- Schließen Sie das Display (nur bestimmte Produkte).
- Drücken Sie die Tastenkombination für den Standbymodus (nur bestimmte Produkte); beispielsweise **fn+f1** oder **fn+f12**.
- Drücken Sie kurz die Ein/Aus-Taste (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).

- Tippen Sie auf das TouchPad (nur bestimmte Produkte).

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



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

Einleiten und Beenden des Ruhezustands (nur bestimmte Produkte)

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

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol **Energieanzeige**  und wählen Sie dann **Energieoptionen**.
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** (Wortlaut kann je nach Produkt variieren) **Beim Drücken des Netzschalters:** aus und wählen Sie dann **Ruhezustand**.
 - **Energiespartaste** (nur bestimmte Produkte) – Wählen Sie unter **Netzschalter-, Energiespartasten- und Zuklappeinstellungen** (Wortlaut kann je nach Produkt variieren) die Option **Beim Drücken der Energiespartaste:** und dann **Ruhezustand**.
 - **Deckel** (nur bestimmte Produkte) – Wählen Sie unter **Netzschalter-, Energiespartasten- und Zuklappeinstellungen** (Wortlaut kann je nach Produkt variieren) die Option **Beim Zuklappen:** und dann **Ruhezustand**.
 - **Energiemenü** – Wählen Sie **Zurzeit nicht verfügbare Einstellungen ändern** aus 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 einzuleiten, 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

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



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

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

Es wird empfohlen, den Windows Befehl „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 **Energieanzeige** 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 **Energieanzeige** und wählen Sie **Herunterfahren**.
- Halten Sie die Ein/Aus-Taste mindestens 10 Sekunden lang gedrückt.
- Wenn Ihr Computer mit einem durch den Benutzer austauschbaren Akku ausgestattet ist (nur bestimmte Produkte), trennen Sie den Computer von der externen Stromversorgung und nehmen Sie den Akku heraus.

Verwenden des Symbols „Energieanzeige“ und der 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.

Das Symbol „Energieanzeige“  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 **Energieanzeige** , um den Prozentwert für den verbleibenden Akkuladestand anzuzeigen.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol **Energieanzeige**  und wählen Sie dann **Energieoptionen**, um die Energieoptionen zu verwenden.

Akkubetrieb

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



VORSICHT! Um mögliche Sicherheitsrisiken zu vermeiden, darf nur der mit dem Computer gelieferte Akku, ein von HP bereitgestellter Ersatzakku oder ein von HP erworbener kompatibler Akku verwendet werden.

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: Auf bestimmten Computerprodukten ist das Umschalten zwischen Grafik-Controllern 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. Bei einem verbleibenden Akkuladestand zwischen Null und 50 % wird der Akku abhängig vom Computermodell innerhalb von maximal 30 bis 45 Minuten auf 50 % der Gesamtkapazität 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

Wenn Sie Ihren Computer nur im Akkubetrieb verwenden, überprüfen Sie regelmäßig den Akkuladestand.

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

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

Sie können auf Akkuinformationen auf unterschiedliche Arten zugreifen.

1. Geben Sie **Support** in das Suchfeld der Taskleiste ein und wählen Sie dann die App **HP Support Assistant**.
– oder –
Wählen Sie in der Taskleiste das Fragezeichen-Symbol.
2. Wählen Sie **Fehlerbeseitigung und Fixes**, 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

Sparen Sie Akkuenergie ein und maximieren Sie die Akkunutzungsdauer:

- Verringern Sie die Displayhelligkeit.
- 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 Stromquelle des Computers verwendet wird und der Ladestand des Akkus niedrig oder kritisch ist, weisen die Akkuanzeige und die Energieanzeige auf einen niedrigen Akkuladestand hin.

- Die Akkuanzeige (nur bestimmte Produkte) weist auf einen niedrigen bzw. kritischen Akkuladestand hin.
– oder –
- Das Symbol „Energieanzeige“  zeigt einen niedrigen oder kritischen Akkuladestand an.



HINWEIS: Weitere Informationen zum Symbol „Energieanzeige“ finden Sie unter [Verwenden des Symbols „Energieanzeige“ und der Energieoptionen auf Seite 33](#).

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

Sie können einen niedrigen Akkuladestand schnell beheben.

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

Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn keine Stromquelle verfügbar ist

Speichern Sie Ihre Arbeit und fahren Sie den Computer herunter.

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

Wenn der Akkuladestand niedrig ist und Sie den Computer nicht aus dem Ruhezustand holen können, schließen Sie das Netzteil an.

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

Wählen Sie in der Taskleiste das Fragezeichen-Symbol.

2. Wählen Sie **Fehlerbeseitigung und Fixes**, 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.

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-Gerät 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 Computer-Akku 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 der 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.
- Das Symbol „Energieanzeige“  verändert sich.

Wenn Sie den Computer von der externen Stromquelle trennen:

- Der Computer schaltet in den Akkubetrieb um.
- Das Symbol „Energieanzeige“  verändert sich.

7 Warten und Pflegen des Computers

Durch eine regelmäßige Wartung bleibt Ihr Computer in optimalem Zustand. 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. Verbinden Sie den Computer mit einer Netzsteckdose.
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 aus:

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 bestimmten 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.

Kurz nachdem eine Situation dieser Art behoben wurde, stellt HP 3D DriveGuard den normalen Betrieb der Festplatte wieder her.



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 HP 3D DriveGuard geschützt.



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

Ermitteln des HP 3D DriveGuard Status

Die Laufwerksanzeige am Computer leuchtet in einer anderen Farbe, wenn sich das Laufwerk im Schacht für die primäre Festplatte, im Schacht für die sekundäre Festplatte (nur bestimmte Produkte) oder beide in der Parkposition befinden.

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 den aktuellen Treiber können Sie Ihre Geräte nicht optimal nutzen.

Um Programme und Treiber zu aktualisieren, wählen Sie eine der folgenden Methoden aus:

- [Aktualisieren von Programmen und Treibern mithilfe von Windows 10 auf Seite 38](#)
- [Aktualisieren von Programmen mit Windows 10 S auf Seite 38](#)
- [Aktualisieren von Treibern mit Windows 10 S auf Seite 38](#)

Aktualisieren von Programmen und Treibern mithilfe von Windows 10

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Programme und Treiber zu aktualisieren.

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 Notebook**, wählen Sie die Registerkarte **Updates** und dann **Auf Updates und Nachrichten prüfen**.
3. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Aktualisieren von Programmen mit Windows 10 S

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Programme zu aktualisieren.

1. Wählen Sie **Start** und dann **Microsoft Store**.
2. Wählen Sie neben dem Suchfeld Ihr Konto-Profilbild aus und wählen Sie dann **Downloads und Updates** aus.
3. Wählen Sie auf der Seite **Downloads und Updates** die gewünschten Aktualisierungen aus und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Aktualisieren von Treibern mit Windows 10 S

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Treiber zu aktualisieren.

1. Geben Sie im Suchfeld der Taskleiste `windows update-einstellungen` ein und wählen Sie dann **Windows Update-Einstellungen** aus.
2. Wählen Sie **Nach Updates suchen**.



HINWEIS: Wenn Windows keinen neuen Treiber findet, besuchen Sie die Website des Herstellers und folgen Sie den Anweisungen.

Reinigen des Computers

Reinigen Sie Ihren Computer regelmäßig, um Schmutz und Verunreinigungen zu entfernen, damit Ihr Gerät immer optimal funktioniert. Nutzen Sie folgende Informationen, um die Außenflächen Ihres Computers sicher zu reinigen.

Aktivieren von HP Easy Clean (nur bestimmte Produkte)

HP Easy Clean hilft Ihnen dabei, versehentliche Eingaben zu vermeiden, während Sie die Oberflächen des Computers reinigen. Diese Software deaktiviert Geräte wie die Tastatur, den Touchscreen und das TouchPad für eine bestimmte Zeit, sodass Sie alle Oberflächen des Computers reinigen können.

1. Starten Sie HP Easy Clean auf eine der folgenden Arten:
 - Wählen Sie das **Startmenü** und wählen Sie dann **HP Easy Clean**.
– oder –
 - Wählen Sie das Symbol für **HP Easy Clean** in der Taskleiste.
– oder –
 - Wählen Sie **Start** und dann die Kachel **HP Easy Clean**.
2. Nachdem Sie das Gerät für kurze Zeit deaktiviert haben, finden Sie in [Entfernen von Schmutz und Verunreinigungen von Ihrem Computer auf Seite 39](#) die empfohlenen Schritte, um die Außenflächen Ihres Computers, die häufig berührt werden, zu reinigen. Nachdem Sie Schmutz und Verunreinigungen entfernt haben, können Sie die Oberflächen auch mit einem Desinfektionsmittel reinigen. Unter [Reinigen des Computers mit einem Desinfektionsmittel auf Seite 40](#) finden Sie Richtlinien, mit deren Hilfe Sie die Verbreitung von schädlichen Bakterien und Viren verhindern können.

Entfernen von Schmutz und Verunreinigungen von Ihrem Computer

Im Folgenden finden Sie die empfohlenen Schritte, um Ihren Computer von Schmutz und Verunreinigungen zu reinigen.

Informationen zu Computern mit Holz furnieren finden Sie in [Pflege des Holz furniers \(nur bestimmte Produkte\) auf Seite 41](#).

1. Tragen Sie Einweghandschuhe aus Latex (oder Nitril-Handschuhe, falls Sie Latex nicht vertragen), während Sie die Oberflächen reinigen.
2. Schalten Sie das Gerät aus und trennen Sie das Netzkabel und andere angeschlossene externe Geräte. Entfernen Sie alle installierten Akkus aus Geräten wie z. B. Wireless-Tastaturen.



ACHTUNG: Um einen Stromschlag oder eine Beschädigung von Komponenten zu vermeiden, reinigen Sie das Produkt niemals, wenn es eingeschaltet oder angeschlossen ist.

3. Befeuchten Sie ein Mikrofasertuch mit Wasser. Das Tuch sollte feucht, aber nicht tropfnass sein.

 **WICHTIG:** Um eine Beschädigung der Oberfläche zu vermeiden, verwenden Sie keine Scheuerlappen, Handtücher und Papierhandtücher.

4. Wischen Sie die Außenseite des Produkts vorsichtig mit dem feuchten Tuch ab.

 **WICHTIG:** Schützen Sie das Produkt vor Flüssigkeiten. Lassen Sie keine Feuchtigkeit durch Öffnungen eindringen. Wenn Flüssigkeit in Ihr HP Produkt eindringt, kann dies zu Schäden am Produkt führen. Sprühen Sie keine Flüssigkeiten direkt auf das Produkt. Verwenden Sie keine Sprühdosen, Lösungsmittel, Scheuermittel oder Reiniger, die Wasserstoffperoxid oder Bleichmittel enthalten, die die Oberfläche beschädigen können.

5. Beginnen Sie mit dem Display (falls vorhanden). Wischen Sie vorsichtig in eine Richtung und von der Oberkante des Displays zur Unterkante. Reinigen Sie zum Schluss alle flexiblen Kabel wie Netzkabel, Tastaturkabel und USB-Kabel.
6. Die Oberflächen müssen vollständig luftgetrocknet sein, bevor Sie das Gerät nach dem Reinigen einschalten.
7. Entsorgen Sie die Handschuhe nach jeder Reinigung. Waschen Sie Ihre Hände unmittelbar nach dem Ausziehen der Handschuhe.

Unter [Reinigen des Computers mit einem Desinfektionsmittel auf Seite 40](#) finden Sie die empfohlenen Schritte, um die Oberflächen Ihres Computers, die häufig berührt werden, zu reinigen. So können Sie die Verbreitung von schädlichen Bakterien und Viren verhindern.

Reinigen des Computers mit einem Desinfektionsmittel

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) empfiehlt, Oberflächen erst zu reinigen und dann zu desinfizieren. Dies ist eine bewährte Vorgehensweise, um die Verbreitung von viralen Atemwegserkrankungen und schädlichen Bakterien zu verhindern.

Nachdem Sie die Außenflächen Ihres Computers mithilfe der Schritte in [Entfernen von Schmutz und Verunreinigungen von Ihrem Computer auf Seite 39](#), [Pflege des Holzfurniers \(nur bestimmte Produkte\) auf Seite 41](#) oder in beiden Abschnitten gereinigt haben, können Sie die Oberflächen auch mit einem Desinfektionsmittel reinigen. Ein Desinfektionsmittel ist nach den HP Reinigungsrichtlinien eine Alkohollösung, die aus 70 % Isopropylalkohol und 30 % Wasser besteht. Diese Lösung wird auch als Reinigungsalkohol bezeichnet und in vielen Geschäften verkauft.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, wenn Sie Außenflächen Ihres Computers desinfizieren, die häufig berührt werden:

1. Tragen Sie Einweghandschuhe aus Latex (oder Nitril-Handschuhe, falls Sie Latex nicht vertragen), während Sie die Oberflächen reinigen.
2. Schalten Sie das Gerät aus und trennen Sie das Netzkabel und andere angeschlossene externe Geräte. Entfernen Sie alle installierten Akkus aus Geräten wie z. B. Wireless-Tastaturen.

 **ACHTUNG:** Um einen Stromschlag oder eine Beschädigung von Komponenten zu vermeiden, reinigen Sie das Produkt niemals, wenn es eingeschaltet oder angeschlossen ist.

3. Befeuchten Sie ein Mikrofasertuch mit einer Mischung aus 70 % Isopropylalkohol und 30 % Wasser. Das Tuch sollte feucht, aber nicht tropfnass sein.

 **ACHTUNG:** Verwenden Sie keine der folgenden Chemikalien oder Lösungen, die diese enthalten, einschließlich Spray-basierte Oberflächen-Reinigungsmittel: Bleichmittel, Peroxide (einschließlich Wasserstoffperoxid), Aceton, Ammoniak, Ethylalkohol, Methylenchlorid oder Erdöl-basierte Materialien wie Benzin, Farbverdünner, Benzol oder Toluol.

 **WICHTIG:** Um eine Beschädigung der Oberfläche zu vermeiden, verwenden Sie keine Scheuerlappen, Handtücher und Papierhandtücher.

4. Wischen Sie die Außenseite des Produkts vorsichtig mit dem feuchten Tuch ab.

 **WICHTIG:** Schützen Sie das Produkt vor Flüssigkeiten. Lassen Sie keine Feuchtigkeit durch Öffnungen eindringen. Wenn Flüssigkeit in Ihr HP Produkt eindringt, kann dies zu Schäden am Produkt führen. Sprühen Sie keine Flüssigkeiten direkt auf das Produkt. Verwenden Sie keine Sprühdosen, Lösungsmittel, Scheuermittel oder Reiniger, die Wasserstoffperoxid oder Bleichmittel enthalten, die die Oberfläche beschädigen können.

5. Beginnen Sie mit dem Display (falls vorhanden). Wischen Sie vorsichtig in eine Richtung und von der Oberkante des Displays zur Unterkante. Reinigen Sie zum Schluss alle flexiblen Kabel wie Netzkabel, Tastaturkabel und USB-Kabel.
6. Die Oberflächen müssen vollständig luftgetrocknet sein, bevor Sie das Gerät nach dem Reinigen einschalten.
7. Entsorgen Sie die Handschuhe nach jeder Reinigung. Waschen Sie Ihre Hände unmittelbar nach dem Ausziehen der Handschuhe.

Pflege des Holzfurniers (nur bestimmte Produkte)

Ihr Produkt ist möglicherweise mit qualitativ hochwertigem Holzfurnier ausgestattet. Wie bei allen Produkten aus Holz sind eine sachgerechte Pflege wichtig für optimale Ergebnisse über die Lebensdauer des Produkts. Aufgrund der Beschaffenheit von Naturholz sind einzigartige Maserungen oder leichte Farbvariationen möglich.

- Reinigen Sie das Holz mit einem trockenen Antistatik-Mikrofasertuch oder Ledertuch.
- Vermeiden Sie Reinigungsmittel, die Substanzen wie Ammoniak, Methylenchlorid, Aceton, Terpentin oder andere Lösungsmittel auf Erdölbasis enthalten.
- Setzen Sie das Holz nicht über längere Zeit der Sonne oder Feuchtigkeit aus.
- Wenn das Holz nass wird, tupfen Sie es mit einem saugfähigen fusselfreien Tuch trocken.
- Vermeiden Sie Kontakt mit Substanzen, die das Holz verfärben oder bleichen könnten.
- Vermeiden Sie Kontakt mit scharfen Gegenständen oder rauen Oberflächen, die Kratzer auf dem Holz verursachen könnten.

Unter [Entfernen von Schmutz und Verunreinigungen von Ihrem Computer auf Seite 39](#) finden Sie die empfohlenen Schritte zur Reinigung der Außenflächen Ihres Computers, die häufig berührt werden. Nachdem Sie Schmutz und Verunreinigungen entfernt haben, können Sie die Oberflächen auch mit einem Desinfektionsmittel reinigen. Unter [Reinigen des Computers mit einem Desinfektionsmittel auf Seite 40](#) finden Sie Desinfektionsrichtlinien, mit deren Hilfe Sie die Verbreitung von schädlichen Bakterien und Viren verhindern können.

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 Tablet.
- Fahren Sie den Computer herunter.
- Erstellen Sie eine Sicherungskopie Ihrer Daten. 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.



WICHTIG: 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 eines Fluges verwenden möchten, achten Sie auf die Durchsagen während des Fluges, in denen Sie informiert werden, wann Sie Ihren Computer benutzen können. Ob Sie während des Fluges einen Computer verwenden dürfen, liegt im Ermessen der Fluggesellschaft.
- Wenn Sie den Computer oder ein Laufwerk per Post versenden möchten, verwenden Sie eine angemessene Schutzverpackung und kennzeichnen Sie die Sendung als „ZERBRECHLICH“.
- Die Verwendung von Wireless-Geräten kann in einigen Umgebungen eingeschränkt sein. Solche Einschränkungen können an Bord von Flugzeugen, in Krankenhäusern, in explosionsgefährdeten Bereichen oder unter anderen gefährlichen Bedingungen gelten. Wenn Sie sich nicht sicher sind, welche Vorschriften für die Verwendung eines Wireless-Geräts in Ihrem Computer gelten, fragen Sie vor dem Einschalten des Computers um Erlaubnis.
- Bei internationalen Reisen beachten Sie folgende Empfehlungen:
 - Informieren Sie sich über die für Computer gültigen Zollbestimmungen der Länder bzw. Region, die Sie bereisen.
 - Informieren Sie sich über die Anforderungen hinsichtlich Netzkabel, Netzteil und Adapter für die bereiste Region. Spannung und Frequenz des Stromnetzes sowie die Form von Steckern und Steckdosen sind in den verschiedenen Ländern unterschiedlich.



VORSICHT! Verwenden Sie zum Ausführen des Computers keine Spannungskonverter, die für Elektrokleingeräte angeboten werden. Es kann sonst zu Bränden, einem elektrischen Schlag oder Geräteschäden kommen.

8 Schützen des Computers und der Daten

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



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

Verwenden von Kennwörtern

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

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

Beachten Sie folgende Tipps zum Erstellen und Speichern von Kennwörtern:

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



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

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

– oder –

Wählen Sie in der Taskleiste das Fragezeichen-Symbol.

Einrichten von Kennwörtern unter Windows

Mit Windows Kennwörtern können Sie Ihren Computer vor unbefugtem Zugriff schützen.

Tabelle 8-1 Windows Kennworttypen und ihre Funktionen

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

Tabelle 8-1 Windows Kennworttypen und ihre Funktionen (Fortsetzung)

Kennwort	Funktion
	HINWEIS: Dieses Kennwort kann nicht für den Zugriff auf den Inhalt von Setup Utility (BIOS) verwendet werden.

Einrichten von Kennwörtern in Setup Utility (BIOS)

BIOS-Kennwörter bieten zusätzliche Sicherheitsebenen für Ihren Computer.

Tabelle 8-2 BIOS-Kennworttypen und ihre Funktionen

Kennwort	Funktion
Administratorkennwort	• Muss bei jedem Zugriff auf Setup Utility (BIOS) eingegeben werden. • Wenn Sie das Administratorkennwort vergessen haben, können Sie nicht auf Setup Utility (BIOS) zugreifen.
Power-on password (Kennwort für den Systemstart)	• 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.

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



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

1. Starten Sie Setup Utility (BIOS):

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

2. Klicken Sie auf **Security (Sicherheit) und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.**

Um Ihre Änderungen zu speichern, wählen Sie **Exit** (Beenden), **Save Changes and Exit** (Änderungen speichern und beenden) und dann **Yes** (Ja).



HINWEIS: Wenn Sie die Pfeiltasten verwenden, um Ihre Auswahl zu markieren, müssen Sie anschließend die **Eingabetaste** drücken.

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Verwenden von Windows Hello (nur bestimmte Produkte)

Auf Produkten mit einem Fingerabdruck-Lesegerät oder einer Infrarot-Kamera können Sie mit Windows Hello Ihren Fingerabdruck oder Ihr Gesicht registrieren und eine PIN einrichten. Nach der Registrierung können Sie sich mit Ihrem Fingerabdruck-Lesegerät, Ihrem Gesicht oder Ihrer PIN bei Windows anmelden.

So richten Sie Windows Hello ein:

1. Wählen Sie die Schaltfläche **Start, Einstellungen, Konten** und dann **Anmeldeoptionen**.
2. Um ein Kennwort hinzuzufügen, wählen Sie **Kennwort** und anschließend **Hinzufügen**.
3. Wählen Sie unter **Windows Hello-Fingerabdruckererkennung** oder **Windows Hello-Gesichtserkennung** die Option **Einrichten**.
4. Wählen Sie **Erste Schritte** und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm, um Ihren Fingerabdruck oder Ihr Gesicht zu registrieren und eine PIN einzurichten.



WICHTIG: Um Fehler bei der Anmeldung per Fingerabdruck zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass bei der Registrierung des Fingerabdrucks alle Seiten Ihres Fingers vom Fingerabdruck-Lesegerät registriert werden.



HINWEIS: Für die PIN gibt es keine Längenbeschränkung. Standardmäßig sind nur Zahlen erlaubt. Um Buchstaben oder Sonderzeichen verwenden zu können, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Buchstaben und Symbole einschließen**.

Verwenden von Internetsicherheitssoftware

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

Verwenden von Antivirensoftware

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

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

Möglicherweise ist ein Antivirenprogramm auf Ihrem Computer vorinstalliert. HP empfiehlt dringend, das Antivirenprogramm Ihrer Wahl zu verwenden, um den umfassenden Schutz Ihres Computers zu gewährleisten.

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

– oder –

Wählen Sie in der Taskleiste das Fragezeichen-Symbol.

Verwenden von Firewallsoftware

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

Es gibt zwei Arten von Firewalls:

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

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

Installieren von Software-Updates

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



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 Device as a Service (nur bestimmte Produkte)

HP DaaS ist eine cloudbasierte IT-Lösung, mit der Unternehmen ihr Firmeneigentum effektiv verwalten und sichern können.

HP DaaS schützt vor Malware und sonstigen Angriffen, überwacht den Systemzustand und ermöglicht es Ihnen, die Zeit zu verringern, die Sie mit dem Lösen von Geräte- und Sicherheitsproblemen verbringen. Sie 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/>.

Schützen Ihres Wireless-Netzwerks

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

Sichern Ihrer Softwareanwendungen und Daten

Sichern Sie Ihre Softwareanwendungen und Daten regelmäßig, um Datenverluste oder -beschädigungen durch Virenbefall oder einen Software- bzw. Hardwareausfall zu vermeiden.

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.

9 Verwenden von Setup Utility (BIOS)

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



HINWEIS: Um Setup Utility auf Convertibles zu starten, muss Ihr Computer sich im Notebook-Modus befinden und Sie müssen die Tastatur Ihres Notebooks verwenden.

Starten von Setup Utility (BIOS)

Sie können auf mehrere Arten auf Setup Utility (BIOS) zugreifen.



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

- ▲ Schalten Sie den Computer ein oder führen Sie einen Neustart durch und drücken Sie dann schnell [f10](#).
– oder –
Schalten Sie den Computer ein oder führen Sie einen Neustart durch, drücken Sie schnell [esc](#) und drücken Sie dann bei Anzeige des Startmenüs [f10](#).

Aktualisieren von Setup Utility (BIOS)

Auf der HP Website stehen unter Umständen aktualisierte Versionen von Setup Utility (BIOS) zum Download bereit. Üblicherweise werden die BIOS-Updates auf der HP Website in Form von komprimierten Dateien, sogenannten *SoftPaqs*, bereitgestellt. Einige Softwarepakete, die heruntergeladen werden können, enthalten eine Infodatei (README.TXT), die Hinweise zur Installation und zur Fehlerbeseitigung bei der Datei enthält.

Ermitteln der BIOS-Version

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

Verwenden Sie eine der folgenden Optionen, um die BIOS-Versionsinformationen (auch bekannt als *ROM-Datum* und *System-BIOS*) zu finden.

- HP Support Assistant
 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 Notebook** und dann **Spezifikationen**.
- Setup Utility (BIOS)

1. Starten Sie Setup Utility (BIOS) (siehe [Starten von Setup Utility \(BIOS\) auf Seite 48](#)).
 2. Wählen Sie **Main** (Hauptmenü) und notieren Sie sich Ihre BIOS-Version.
 3. Wählen Sie **Exit** (Beenden), wählen Sie eine der Optionen und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.
- In Windows drücken Sie **strg+alt+s**.

Neuere BIOS-Versionen finden Sie unter [Vorbereiten für ein BIOS-Update auf Seite 49](#).

Vorbereiten für ein BIOS-Update

Sie müssen alle Voraussetzungen befolgen, bevor Sie ein BIOS-Update herunterladen und installieren.



WICHTIG: 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 Docking-Gerät 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.



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

Herunterladen eines BIOS-Updates

Nachdem Sie die Voraussetzungen geprüft haben, können Sie nach BIOS-Updates suchen und sie herunterladen.

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. Suchen Sie nach dem BIOS-Update, das aktueller ist als die derzeitige BIOS-Version auf Ihrem Computer. Wenn das Update neuer als Ihre BIOS-Version ist, notieren Sie sich Datum, Name bzw. andere Kennzeichnungen. Möglicherweise benötigen Sie diese Informationen später, um das Update nach dem Herunterladen auf Ihre 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.

Installieren eines BIOS-Updates

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.

10 Verwenden von HP PC Hardware Diagnostics

Mit dem Dienstprogramm HP PC Hardware Diagnostics können Sie feststellen, ob die Hardware des Computers ordnungsgemäß funktioniert. Das Programm gibt es in drei Versionen: HP PC Hardware Diagnostics Windows, HP PC Hardware Diagnostics UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) und (nur für bestimmte Produkte) eine Firmware-Funktion namens Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI.

Verwenden von HP PC Hardware Diagnostics Windows (nur bestimmte Produkte)

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 52](#).

Verwenden eines Hardwarefehler-ID-Codes von HP PC Hardware Diagnostics Windows

Wenn HP PC Hardware Diagnostics Windows einen Fehler erkennt, der einen Hardware-Austausch erfordert, wird bei ausgewählten Komponententests ein Fehler-ID-Code mit 24 Ziffern generiert. Für interaktive Tests, z. B. für Tastatur, Maus oder Audio- und Videopalette, müssen Sie Schritte zur Fehlerbeseitigung durchführen, bevor Sie eine Fehler-ID erhalten.

- ▲ Sie haben mehrere Optionen, nachdem Sie eine Fehler-ID erhalten haben:
 - Klicken Sie auf **Weiter**, um die Seite „Event Automation Service“ (EAS) zu öffnen, auf der Sie den Fall protokollieren können.
– oder –
 - Scannen Sie den QR-Code mit Ihrem Mobilgerät. Sie werden auf die EAS-Seite weitergeleitet, auf der Sie den Fall protokollieren können.
– oder –
 - Klicken Sie auf das Kontrollkästchen neben der 24-stelligen Fehler-ID, um Ihren Fehlercode zu kopieren und an den Support zu senden.

Zugreifen auf HP PC Hardware Diagnostics Windows

Nachdem HP PC Hardware Diagnostics Windows installiert wurde, können Sie darauf über HP Hilfe und Support, HP Support Assistant oder das Startmenü zugreifen.

Zugreifen auf HP PC Hardware Diagnostics Windows über HP Hilfe und Support (nur bestimmte Produkte)

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

1. Wählen Sie die Schaltfläche **Start** und dann **HP Hilfe und Support**.
2. Wählen Sie **HP PC Hardware Diagnostics Windows**.
3. Wenn sich das Tool öffnet, wählen Sie den Diagnosetesttyp, den Sie ausführen möchten und folgen dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.



HINWEIS: Um einen Diagnosetest zu beenden, wählen Sie **Abbrechen**.

Zugreifen auf HP PC Hardware Diagnostics Windows über den Support Assistant

Nachdem HP PC Hardware Diagnostics Windows installiert wurde, gehen Sie folgendermaßen vor, um über den HP Support Assistant darauf zuzugreifen.

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



HINWEIS: Um einen Diagnosetest zu beenden, wählen Sie **Abbrechen**.

Zugreifen auf HP PC Hardware Diagnostics Windows über das Startmenü (nur bestimmte Produkte)

Nachdem HP PC Hardware Diagnostics Windows installiert wurde, gehen Sie folgendermaßen vor, um über das Startmenü darauf zuzugreifen.

1. Wählen Sie die Schaltfläche **Start**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **HP PC Hardware Diagnostics für Windows**, wählen Sie **Mehr** und dann **Als Administrator ausführen**.
3. Wenn sich das Tool öffnet, wählen Sie den Diagnosetesttyp, den Sie ausführen möchten und folgen dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.



HINWEIS: Um einen Diagnosetest zu beenden, wählen Sie **Abbrechen**.

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 von HP

Gehen Sie zum Herunterladen von HP PC Hardware Diagnostics Windows von HP folgendermaßen vor.

1. Gehen Sie auf <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. Die Startseite von HP PC Diagnostics wird angezeigt.
2. Wählen Sie **Herunterladen von HP Diagnostics Windows** und wählen Sie dann die gewünschte Version, um diese auf Ihren Computer oder ein USB-Flash-Laufwerk herunterzuladen.

Das Tool wird in den ausgewählten Speicherort heruntergeladen.

Herunterladen von HP PC Hardware Diagnostics Windows aus dem Microsoft Store

Sie können HP PC Hardware Diagnostics Windows aus dem Microsoft Store herunterladen.

1. Wählen Sie die Microsoft Store App auf Ihrem Desktop oder geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste `Microsoft Store` ein.
2. Geben Sie `HP PC Hardware Diagnostics Windows` in das **Microsoft Store** Suchfeld ein.
3. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Das Tool wird in den ausgewählten Speicherort heruntergeladen.

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

Sie können HP PC Hardware Diagnostics Windows nach Produktname oder -nummer herunterladen.

 **HINWEIS:** Bei einigen Produkten müssen Sie möglicherweise die Software mithilfe des Produktnamens oder der Produktnummer auf ein USB-Flash-Laufwerk herunterladen.

1. Gehen Sie zu <http://www.hp.com/support>.
2. Wählen Sie **Software und Treiber**, wählen Sie Ihren Produkttyp und geben Sie dann den Produktnamen oder die Produktnummer in das angezeigte Suchfeld ein.
3. Wählen Sie im Bereich **Diagnose** die Option **Herunterladen**. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm, um die richtige Windows Diagnose-Version für Ihren Computer oder Ihr USB-Flash-Laufwerk auszuwählen.

Das Tool wird in den ausgewählten Speicherort heruntergeladen.

Installieren von HP PC Hardware Diagnostics Windows

Um HP PC Hardware Diagnostics Windows zu installieren, navigieren Sie zu dem Ordner auf Ihrem Computer oder dem USB-Flash-Laufwerk, in bzw. auf den die EXE-Datei heruntergeladen 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.

 **HINWEIS:** Für Windows 10 S Computer müssen Sie einen Windows Computer und ein USB-Flash-Laufwerk zum Herunterladen und Erstellen der HP UEFI Support Environment verwenden, da nur EXE-Dateien bereitgestellt werden. Weitere Informationen finden Sie unter [Herunterladen von HP PC Hardware Diagnostics UEFI auf ein USB-Flash-Laufwerk auf Seite 54](#).

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

Verwenden eines Hardwarefehler-ID-Codes von HP PC Hardware Diagnostics UEFI

Wenn HP PC Hardware Diagnostics UEFI einen Fehler erkennt, der einen Hardware-Austausch erfordert, wird ein Fehler-ID-Code mit 24 Ziffern generiert.

Unterstützung bei der Lösung des Problems:

- ▲ Wählen Sie **HP kontaktieren**, akzeptieren Sie die HP Datenschutzerklärung und scannen Sie mit einem mobilen Gerät den Fehler-ID-Code, der auf dem nächsten Bildschirm angezeigt wird. Die Service-Center-Seite des HP Kundensupports wird angezeigt. Ihre Fehler-ID und Produktnummer sind automatisch angegeben. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

– oder –

Wenden Sie sich an den Support 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

Führen Sie zum Starten von HP PC Hardware Diagnostics UEFI diese Schritte aus.

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 55](#).

- b. Festplatte

- c. BIOS

3. Wenn sich das Diagnose-Tool öffnet, wählen Sie eine Sprache, 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 einigen Situationen nützlich sein.

- HP PC Hardware Diagnostics UEFI ist im vorinstallierten Image nicht 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

Um die aktuelle Version von HP PC Hardware Diagnostics UEFI auf ein USB-Flash-Laufwerk herunterzuladen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Gehen Sie zu <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. Die Startseite von HP PC Diagnostics wird angezeigt.
2. Wählen Sie **HP Diagnostics UEFI herunterladen** und dann **Ausführen**.

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

Sie können HP PC Hardware Diagnostics UEFI nach Produktname oder -nummer (nur bestimmte Produkte) auf ein USB-Flash-Laufwerk herunterladen.



HINWEIS: Bei einigen Produkten müssen Sie möglicherweise die Software mithilfe des Produktnamens oder der Produktnummer auf ein USB-Flash-Laufwerk herunterladen.

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

Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI steht auch als SoftPaq zur Verfügung, das Sie auf einen Server herunterladen können.

Herunterladen der aktuellen Version von Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI

Sie können die aktuelle Version von HP PC Hardware Diagnostics UEFI auf ein USB-Flash-Laufwerk herunterladen.

1. Gehen Sie zu <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. Die Startseite von HP PC Diagnostics wird angezeigt.
2. Wählen Sie **HP Diagnostics UEFI herunterladen** und dann **Ausführen**.

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

Sie können Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI nach Produktname oder -nummer herunterladen.



HINWEIS: Bei einigen Produkten müssen Sie möglicherweise die Software mithilfe des Produktnamens oder der Produktnummer herunterladen.

1. Gehen Sie zu <http://www.hp.com/support>.
2. Wählen Sie **Software und Treiber**, wählen Sie Ihren Produkttyp, geben Sie den Produktnamen oder die Produktnummer in das angezeigte Suchfeld ein, wählen Sie Ihren Computer und anschließend Ihr Betriebssystem.
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 verschiedene 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 Remote-Diagnose durchzuführen.
- Legen Sie einen Speicherort für die Testergebnisse fest. Sie können auch den Benutzernamen und das Kennwort 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), um Ihre Einstellungen zu speichern.

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

11 Sichern, Wiederherstellung des Systemstatus und Systemwiederherstellung

Sie können Windows Tools oder HP Software verwenden, um Ihre Daten zu sichern, einen Wiederherstellungspunkt zu erstellen, Ihren Computer zurückzusetzen, Wiederherstellungsmedien zu erstellen oder den Computer in den Auslieferungszustand zu versetzen. Mit diesen Standardverfahren lässt sich der Computer schneller wieder in einen funktionalen Zustand versetzen.



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

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

Sichern von Daten und Erstellen von Wiederherstellungsmedien

Diese Methoden zur Erstellung von Wiederherstellungsmedien und Sicherungen sind nur bei bestimmten Produkten verfügbar.

Verwenden von Windows Tools zum Sichern

HP empfiehlt, dass Sie Ihre Daten unmittelbar nach der Ersteinrichtung sichern. Sie können diese Aufgabe entweder lokal mithilfe der Windows Sicherung und einem externen USB-Laufwerk oder mithilfe von Online-Tools durchführen.



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



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

Erstellen von Wiederherstellungsmedien mit dem HP Cloud Recovery Download Tool (nur bestimmte Produkte)

Sie können das HP Cloud Recovery Download Tool verwenden, um HP Wiederherstellungsmedien auf einem bootfähigen USB-Flash-Laufwerk zu erstellen.

Ausführliche Informationen:

- ▲ Gehen Sie zu <http://www.hp.com/support>, suchen Sie nach HP Cloud Recovery und wählen Sie dann das Ergebnis aus, das dem Typ Ihres Computers entspricht.



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.



WICHTIG: HP empfiehlt, dass Sie die im Abschnitt [Methoden zum Zurücksetzen und Wiederherstellen auf Seite 58](#) beschriebenen Methoden zum Wiederherstellen Ihres Computers anwenden, bevor Sie die HP Wiederherstellungs-Discs erwerben und verwenden. Wenn Sie eine aktuelle Sicherung verwenden, kann Ihr Computer schneller in einen funktionalen Zustand zurückversetzt werden als bei Verwendung der HP Wiederherstellungs-Discs. Nachdem das System wiederhergestellt wurde, kann die Neuinstallation der gesamten seit dem Kauf veröffentlichten Betriebssystemsoftware viel Zeit anspruch nehmen.

System auf Wiederherstellungspunkt zurücksetzen und wiederherstellen

Sie verfügen über mehrere Tools, um Ihr System innerhalb und außerhalb von Windows wiederherzustellen, wenn der Desktop nicht geladen werden kann.

HP empfiehlt die Wiederherstellung des Systems mithilfe der im Abschnitt [Methoden zum Zurücksetzen und Wiederherstellen auf Seite 58](#) beschriebenen Wiederherstellungsmethoden.

Systemwiederherstellung

Die Systemwiederherstellung steht unter Windows zur Verfügung. Die Software zur Systemwiederherstellung kann automatisch oder manuell Wiederherstellungspunkte oder Snapshots der Systemdateien und -einstellungen an einem bestimmten Punkt auf dem Computer erstellen.

Bei Verwendung der Systemwiederherstellung wird Ihr Computer in den Zustand zurückversetzt, in dem er sich zu dem Zeitpunkt befand, als Sie den Wiederherstellungspunkt erstellt haben. Ihre persönlichen Dateien und Dokumente sind von der Wiederherstellung normalerweise nicht betroffen.

Methoden zum Zurücksetzen und Wiederherstellen

Prüfen Sie nach dem Anwenden der ersten Methode, ob das Problem weiterhin besteht, bevor Sie mit der nächsten Methode fortfahren, weil sich dies möglicherweise erübrigt.

1. Führen Sie eine Microsoft Systemwiederherstellung aus.
2. Führen Sie den Befehl zum Zurücksetzen des PC aus.



HINWEIS: Die Ausführung der Optionen **Alles entfernen** und dann **Laufwerk vollständig bereinigen** kann mehrere Stunden in Anspruch nehmen und löscht alle Informationen von Ihrem Computer. Dies ist die sicherste Möglichkeit, den Computer vor dem Recycling zurückzusetzen.

3. Stellen Sie den Systemstatus mithilfe von HP Wiederherstellungsmedien wieder her. Weitere Informationen finden Sie unter [Wiederherstellen des Systemstatus mithilfe von HP Wiederherstellungsmedien auf Seite 58](#).

Weitere Informationen zu den ersten beiden Methoden finden Sie in der Hilfe-App:

Wählen Sie die Schaltfläche **Start** und dann die App **Hilfe** aus und geben Sie dann die auszuführende Aufgabe ein.



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

Wiederherstellen des Systemstatus mithilfe von HP Wiederherstellungsmedien

Sie können HP Wiederherstellungsmedien verwenden, um das ursprüngliche Betriebssystem und die werkseitig installierten Softwareprogramme wiederherzustellen. Bei bestimmten Produkten kann es mit dem HP Cloud Recovery Download Tool auf einem bootfähigen USB-Flash-Laufwerk erstellt werden.

Nähere Informationen finden Sie unter [Erstellen von Wiederherstellungsmedien mit dem HP Cloud Recovery Download Tool \(nur bestimmte Produkte\) auf Seite 57](#).

 **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.

So stellen Sie Ihr System wieder her:

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

 **HINWEIS:** HP empfiehlt, dass Sie die im Abschnitt [Methoden zum Zurücksetzen und Wiederherstellen auf Seite 58](#) beschriebenen Methoden zum Wiederherstellen Ihres Computers anwenden, bevor Sie die HP Wiederherstellungs-Discs erwerben und verwenden. Wenn Sie eine aktuelle Sicherung verwenden, kann Ihr Computer schneller in einen funktionalen Zustand zurückversetzt werden als bei Verwendung der HP Wiederherstellungs-Discs. Nachdem das System wiederhergestellt wurde, kann die Neuinstallation der gesamten seit dem Kauf veröffentlichten Betriebssystemsoftware viel Zeit anspruch nehmen.

Ändern der Startreihenfolge des Computers

Wenn sich Ihr Computer mithilfe der HP Wiederherstellungsmedien nicht neu starten lässt, können Sie die Boot-Reihenfolge des Computers ändern. Dies ist die Reihenfolge der im BIOS aufgeführten Geräte, in denen nach Startinformationen gesucht wird. Sie können ein optisches Laufwerk oder ein USB-Flash-Laufwerk auswählen, je nach Speicherort der HP Wiederherstellungsmedien.

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

So ändern Sie die Startreihenfolge:

1. Legen Sie das HP Wiederherstellungsmedium ein.
2. Rufen Sie das Systemmenü **Start** auf.
 - Schalten Sie Computer oder Tablets mit angeschlossenen Tastaturen ein oder führen Sie einen Neustart durch, drücken Sie schnell **esc** und drücken Sie dann **f9**, um die Boot-Optionen festzulegen.
 - Schalten Sie Tablets ohne Tastaturen ein bzw. starten Sie sie neu, halten Sie dann schnell die Lauter-Taste gedrückt und wählen Sie **f9**.
– oder –
Schalten Sie das Tablet ein bzw. starten Sie es neu, halten Sie dann schnell die Leiser-Taste gedrückt 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.

Verwenden von HP Sure Recover (nur bestimmte Produkte)

Bestimmte Computermodelle sind mit HP Sure Recover konfiguriert, einer Betriebssystem-Wiederherstellungslösung für PCs, die in Hardware und Software integriert ist. HP Sure Recover kann das HP Betriebssystem-Image ohne installierte Wiederherstellungssoftware vollständig wiederherstellen.

Durch die Verwendung von HP Sure Recover kann ein Administrator oder Benutzer das System wiederherstellen und Folgendes installieren:

- Aktuelle Version des Betriebssystems
- Plattformspezifische Gerätetreiber
- Softwareanwendungen (im Falle eines benutzerdefinierten Image)

Um auf das neueste Benutzerhandbuch von HP Sure Recover zuzugreifen, gehen Sie zu <http://www.hp.com/support>. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm, um Ihr Produkt zu finden und ihre Dokumentation zu suchen.

12 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.



WICHTIG: 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, Pins, 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.
-

13 Technische Daten

Wenn Sie Ihren Computer auf Reisen mitnehmen oder verwahren, liefern die Nennwerte der Eingangsleistung und die technischen Daten zum Betrieb nützliche Informationen.

Eingangsleistung

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

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

Der Computer ist für Gleichstrom ausgelegt, wobei mindestens eine der folgenden Spezifikationen eingehalten werden muss. Betriebsspannung und Betriebsstrom variieren je nach Plattform. Die Angaben zu Betriebsspannung und Betriebsstrom des Computers finden Sie auf dem Zulassungsetikett.

Tabelle 13-1 Gleichstrom – Technische Daten

Eingangsleistung	Nennwert
Betriebsspannung und Betriebsstrom	5 V DC bei 2 A/12 V DC bei 3 A/15 V DC bei 3 A – 45 W USB-C®
	5 V DC bei 3 A/9 V DC bei 3 A/12 V DC bei 3,75 A/15 V DC bei 3 A – 45 W USB-C
	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/12 V DC bei 5 A/15 V DC bei 4,33 A/20 V DC bei 3,25 A – 65 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
	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 5 A/20 V DC bei 4,5 A – 90 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 GS bei 4,62 A – 90 W
	19,5 V GS bei 6,15 A – 120 W
	19,5 V GS bei 6,9 A – 135 W
	19,5 V GS bei 7,70 A – 150 W
	19,5 V GS bei 10,3 A – 200 W
	19,5 V GS bei 11,8 A – 230 W

Tabelle 13-1 Gleichstrom – Technische Daten (Fortsetzung)

Eingangsleistung	Nennwert
	19,5 V GS bei 16,92 A – 330 W
Gleichstromstecker des HP Netzteils (nur bestimmte Produkte)	



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

Betriebsumgebung

Verwenden Sie die technischen Daten zum Betrieb, um nützliche Informationen zu erhalten, wenn Sie Ihren Computer auf Reisen mitnehmen oder verwahren.

Tabelle 13-2 Betriebsumgebung – Technische Daten

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

14 Barrierefreiheit

HP hat es sich zum Ziel gesetzt, Produkte, Services und Informationen zu konzipieren, zu produzieren und zu vermarkten, die jeder überall verwenden kann, entweder eigenständig oder mit entsprechenden assistiven Technologien (AT) oder Anwendungen von Drittanbietern.

HP und Barrierefreiheit

Da HP bestrebt ist, Vielfalt, Inklusion und Arbeit/Leben in das gesamte Arbeits- und Unternehmensumfeld einfließen zu lassen, spiegeln sich diese Aspekte in allen Bereichen wider. HP möchte eine integrative Umgebung schaffen, die darauf ausgerichtet ist, Menschen in der ganzen Welt mithilfe leistungsstarker Technologie zu verbinden.

Finden der benötigten Technologietools

Technologie kann das menschliche Potenzial freisetzen. Assistive Technologie räumt Hindernisse beiseite und ermöglicht Unabhängigkeit zu Hause, bei der Arbeit und in der Community. Mithilfe assistiver Technologie können die Funktionen und Fähigkeiten elektronischer Geräte und Informationstechnologien gesteigert, bewahrt und optimiert werden.

Weitere Informationen finden Sie unter [Ermitteln der besten assistiven Technologien auf Seite 65](#).

Das Engagement von HP

HP hat es sich zur Aufgabe gemacht, Produkte und Services anzubieten, die für Menschen mit Behinderungen zugänglich sind. Dieses Engagement unterstützt die Ziele unseres Unternehmens im Hinblick auf die Vielfalt. Zudem kann HP auf diese Weise sicherstellen, dass die Vorteile der Technologien von allen genutzt werden können.

HP möchte im Bereich der Barrierefreiheit Produkte und Services entwerfen, produzieren und vermarkten, die von allen, einschließlich Menschen mit Behinderungen, entweder auf eigenständiger Basis oder mit entsprechenden assistiven Geräten verwendet werden können.

Um dieses Ziel zu erreichen, legt diese Richtlinie zur Barrierefreiheit sieben Hauptziele fest, an denen sich die Aktionen von HP orientieren. Wir erwarten, dass alle HP Manager und Angestellten diese Ziele unterstützen und ihren Rollen und Pflichten gemäß umsetzen:

- Sensibilisierung unser Mitarbeiter für die Probleme bei der Barrierefreiheit bei HP und Schulung der Mitarbeiter, um barrierefreie Produkte und Services zu entwickeln, zu produzieren, zu vermarkten und bereitzustellen.
- Entwicklung von Richtlinien zur Barrierefreiheit für Produkte und Services, für deren Umsetzung die Produktentwicklungsgruppen verantwortlich sind, soweit dies wettbewerbsfähig, technisch und wirtschaftlich machbar ist.
- Einbindung von Menschen mit Behinderungen in die Entwicklung der Richtlinien zur Barrierefreiheit sowie in die Konzeption und Tests der Produkte und Services.
- Dokumentation der Funktionen zur Barrierefreiheit und öffentlich zugängliche Bereitstellung von Informationen über HP Produkte und Services.
- Zusammenarbeit mit führenden Anbietern im Bereich assistiver Technologien und Lösungen.

- Unterstützung interner und externer Forschungs- und Entwicklungsprojekte, die zur Optimierung der assistiven Technologien für HP Produkte und Services beitragen.
- Unterstützung von Industriestandards und Richtlinien zur Barrierefreiheit

International Association of Accessibility Professionals (IAAP)

IAAP ist eine Non-Profit-Organisation, die ihren Schwerpunkt auf die Weiterentwicklung der Fachleute für Barrierefreiheit mittels Networking, Bildung und Zertifizierung setzt. Das Ziel ist es, Fachleute für Barrierefreiheit bei der Weiterentwicklung ihrer Karrieren und Unternehmen bei der Umsetzung von Barrierefreiheit in ihren Produkten und Infrastrukturen zu unterstützen.

HP gehört zu den Gründungsmitgliedern und möchte gemeinsam mit anderen Unternehmen dazu beitragen, den Bereich der Barrierefreiheit weiter voranzubringen. Dieses Engagement unterstützt HP dabei, im Bereich der Barrierefreiheit Produkte und Services zu entwerfen, zu produzieren und zu vermarkten, die von Menschen mit Behinderungen verwendet werden können.

IAAP wird dieses Tätigkeitsfeld durch eine weltweite Vernetzung von Einzelpersonen, Studenten und Unternehmen stärken, die voneinander lernen können. Wenn Sie weitere Informationen erhalten möchten, gehen Sie zu <http://www.accessibilityassociation.org> und treten Sie der Online-Community bei, melden Sie sich für Newsletter an und erfahren Sie mehr über die Mitgliedschaft.

Ermitteln der besten assistiven Technologien

Alle Menschen, einschließlich Menschen mit Behinderungen oder altersbedingten Einschränkungen, sollten mithilfe von Technologie in der Lage sein, zu kommunizieren, sich selbst auszudrücken und Verbindungen mit anderen Menschen weltweit aufzubauen. HP möchten die eigenen Mitarbeiter sowie Kunden und Partner stärker für die Barrierefreiheit sensibilisieren.

Ob große Schriften, die die Augen schonen, Spracherkennung, die Ihren Händen eine Pause ermöglichen oder jede andere assistive Technologie, die Sie in einer bestimmten Situation unterstützt – eine Vielzahl assistiver Technologien erleichtern den Umgang mit HP Produkten. Wie treffen Sie die richtige Wahl?

Bewerten Ihrer Anforderungen

Mit Technologie können Sie Ihr Potenzial freisetzen. Assistive Technologie räumt Hindernisse beiseite und ermöglicht Unabhängigkeit zu Hause, bei der Arbeit und in der Community. Mithilfe assistiver Technologie (AT) können die Funktionen und Fähigkeiten elektronischer Geräte und Informationstechnologien gesteigert, bewahrt und optimiert werden.

Sie können aus vielen AT-Produkten wählen. Bei der Bewertung Ihrer AT-Anforderungen sollten Sie mehrere Produkte prüfen, Antworten auf Ihre Fragen und Unterstützung bei der Auswahl der besten Lösung für Ihre spezielle Situation erhalten. Sie werden feststellen, dass die für die AT-Bewertung qualifizierten Profis aus vielen Bereichen stammen, beispielsweise lizenzierte oder zertifizierte Physiotherapeuten, Ergotherapeuten, Sprachpathologen und -therapeuten oder sonstige Experten. Auch andere Personen, möglicherweise weder zertifiziert oder lizenziert, können Informationen beisteuern, die für eine Bewertung hilfreich sind. Sie sollten die Personen nach Ihren Erfahrungen, Ihrem Know-how und den Kosten fragen, um dann zu entscheiden, ob sie für Ihre Anforderungen geeignet sind.

Barrierefreiheit bei HP Produkten

Diese Links bieten Informationen zu Barrierefreiheitsfunktionen und ggf. zu assistiven Technologien, die für verschiedene HP Produkte verfügbar sind. Diese Ressourcen helfen Ihnen dabei, die assistiven Technologien und Produkte auszuwählen, die für Ihre Situation am besten geeignet sind.

- HP Funktionen für das Älterwerden und Barrierefreiheit: Gehen Sie zu <http://www.hp.com> und geben Sie **Accessibility** (Barrierefreiheit) in das Suchfeld ein. Wählen Sie **Office of Aging and Accessibility**.
- HP Computer: Gehen Sie für Windows 7, Windows 8 und Windows 10 zu <http://www.hp.com/support> und geben Sie **Optionen für Barrierefreiheit unter Windows** in das Suchfeld **Durchsuchen Sie unsere Wissensbibliothek** ein. Wählen Sie in den Ergebnissen das entsprechende Betriebssystem aus.
- HP Shop, Peripheriegeräte für HP Produkte: Gehen Sie zu <http://store.hp.com>, wählen Sie **Shop** und dann **Monitore** oder **Zubehör**.

Wenn Sie weitere Unterstützung bei den Barrierefreiheitsfunktionen auf Ihrem HP Produkt benötigen, siehe [Kontaktieren des Supports auf Seite 68](#).

Zusätzliche Links zu externen Partnern und Lieferanten, die möglicherweise zusätzliche Unterstützung bieten:

- [Microsoft Informationen zur Barrierefreiheit \(Windows 7, Windows 8, Windows 10, Microsoft Office\)](#)
- [Google Informationen zur Barrierefreiheit bei Produkten \(Android, Chrome, Google Apps\)](#)

Standards und Gesetzgebung

Weltweit erlassen Länder Bestimmungen, um für Menschen mit Behinderungen den Zugang zu Produkten und Services zu verbessern. Traditionell gelten diese Bestimmungen für Telekommunikationsprodukte und -Services, PCs und Drucker mit bestimmten Funktionen für die Kommunikation und die Videowiedergabe, die zugehörige Benutzerdokumentation und deren Kundensupport.

Standards

Das US Access Board möchte mit Section 508 der FAR-Standards (Federal Acquisition Regulation) den Zugang zu Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) für Menschen mit physischen, sensorischen oder kognitiven Behinderungen sicherstellen.

Die Standards umfassen die technischen Kriterien, die für verschiedene Arten von Technologien spezifisch sind, sowie leistungsbezogene Anforderungen, die sich auf die Funktionsfähigkeit der abgedeckten Produkte konzentrieren. Bestimmte Kriterien decken Softwareanwendungen und Betriebssysteme, webbasierte Informationen und Anwendungen, Computer, Telekommunikationsprodukte, Video- und Multimedia und in sich geschlossene Produkte ab.

Mandat 376 – EN 301 549

Die Europäische Union hat den Standard EN 301 549 im Mandat 376 als Online-Toolkit für die öffentliche Beschaffung von IKT-Produkten entwickelt. Dieser Standard beschreibt die Kriterien der Barrierefreiheit von IKT-Produkten und -Services. Er umfasst auch eine Beschreibung der Testverfahren und der Evaluierungsmethodologien für diese Kriterien.

Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)

Die Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) der W3C Web Accessibility Initiative (WAI) unterstützen Webdesigner und -entwickler beim Erstellen von Websites, die den Anforderungen von Menschen mit Behinderungen oder altersbedingten Einschränkungen besser gerecht werden.

WCAG fördert die Barrierefreiheit im gesamten Spektrum der Webinhalte (Text, Bilder, Audio und Video) und Webanwendungen. WCAG lässt sich exakt testen, ist einfach zu verstehen und anzuwenden und bietet Entwicklern die Flexibilität für Innovationen. WCAG 2.0 wurde zudem als [ISO/IEC 40500:2012](#) zugelassen.

WCAG befasst sich speziell mit den Barrieren, mit denen Menschen mit Seh-, Hör-, Körper-, kognitiven und neurologischen Behinderungen oder ältere Menschen beim Zugriff auf das Internet konfrontiert werden. WCAG 2.0 beschreibt barrierefreien Inhalt wie folgt:

- **Wahrnehmbar** (beispielsweise müssen Textalternativen für Bilder, Untertitel für Audioinhalte, Anpassungsmöglichkeiten für Präsentationen und Farbkontraste bereitgestellt werden)
- **Bedienbar** (durch Tastaturbedienung, Farbkontrast, ausreichend Zeit für Eingaben, Vermeidung von Inhalten, die Anfälle auslösen können und Navigierbarkeit)
- **Verständlich** (durch verbesserte Lesbarkeit, Vorhersagbarkeit und Eingabehilfen)
- **Robust** (beispielsweise durch Kompatibilität mit assistiven Technologien)

Gesetzgebung und Bestimmungen

Die Barrierefreiheit von IT und Informationen wird auch in der Gesetzgebung immer wichtiger. Diese Links bieten Informationen über die wichtigsten Gesetze, Bestimmungen und Standards.

- [USA](#)
- [Kanada](#)
- [Europa](#)
- [Australien](#)

Nützliche Ressourcen und Links zum Thema Barrierefreiheit

Diese Organisationen, Institutionen und Ressourcen sind möglicherweise gute Informationsquellen zu Behinderungen und altersbedingten Einschränkungen.



HINWEIS: Diese Liste ist nicht vollständig. Diese Organisationen werden nur zu Informationszwecken genannt. HP haftet nicht für Informationen oder Kontakte, die Sie im Internet finden. Die Auflistung auf dieser Seite impliziert keine Billigung durch HP.

Organisationen

Beispielsweise diese Organisationen bieten Informationen zu Behinderungen und altersbedingten Einschränkungen.

- American Association of People with Disabilities (AAPD)
- The Association of Assistive Technology Act Programs (ATAP)
- Hearing Loss Association of America (HLAA)
- Information Technology Technical Assistance and Training Center (ITTATC)
- Lighthouse International
- National Association of the Deaf
- National Federation of the Blind
- Rehabilitation Engineering & Assistive Technology Society of North America (RESNA)
- Telecommunications for the Deaf and Hard of Hearing, Inc. (TDI)
- W3C Web Accessibility Initiative (WAI)

Bildungswesen

Zahlreiche Bildungseinrichtungen, einschließlich dieser Beispiele, bieten Informationen zu Behinderungen und altersbedingten Einschränkungen.

- California State University, Northridge, Center on Disabilities (CSUN)
- University of Wisconsin - Madison, Trace Center
- University of Minnesota, Computer Accommodations Program

Andere Ressourcen zum Thema Behinderungen

Zahlreiche Ressourcen, einschließlich dieser Beispiele, bieten Informationen zu Behinderungen und altersbedingten Einschränkungen.

- ADA (Americans with Disabilities Act) Technical Assistance Program
- ILO Global Business and Disability Network
- EnableMart
- European Disability Forum
- Job Accommodation Network
- Microsoft Enable

HP Links

Diese HP spezifischen Links bieten Informationen zu Behinderungen und altersbedingten Einschränkungen.

[HP Handbuch für sicheres und angenehmes Arbeiten](#)

[HP Vertrieb für öffentlichen Sektor](#)

Kontaktieren des Supports

HP bietet technischen Support und Unterstützung für die Optionen zur Barrierefreiheit für Kunden mit Behinderungen.



HINWEIS: Support ist nur in englischer Sprache verfügbar.

- Für Kunden, die gehörlos oder schwerhörig sind und Fragen zum technischen Support oder zur Barrierefreiheit von HP Produkten haben:
 - Verwenden Sie TRS/VRS/WebCapTel und kontaktieren Sie uns unter der Telefonnummer +1 (877) 656-7058, Montag bis Freitag von 06:00 - 21:00 Uhr, Mountain Time.
- Kunden mit anderen Behinderungen oder altersbedingten Einschränkungen, die Fragen zum technischen Support oder zur Barrierefreiheit von HP Produkten haben, können eine der folgenden Optionen nutzen:
 - Kontaktieren Sie uns unter der Telefonnummer +1 (888) 259-5707, Montag bis Freitag von 06:00 - 21:00 Uhr, Mountain Time.
 - Füllen Sie das [Kontaktformular für Menschen mit Behinderungen oder altersbedingten Einschränkungen](#) aus.

Index

A

Akku

- Beheben eines niedrigen Akkuladestands 35
- Energie sparen 34
- Entladen 34
- Informationsquellen 34
- Niedriger Akkuladestand 34
- Werkseitig versiegelt 35

Akku, Informationen 34

Akkubetrieb 33

Akkuladestand 34

Aktionstaste, Beschreibung 11

Aktionstaste für die Mikrofon-

Stummschaltung 13

Aktionstaste für die

Stummschaltung 13

Aktionstaste für die

Tastaturbeleuchtung 12

Aktionstaste für Hilfe in Windows

10 12

Aktionstaste für nächsten Titel 12

Aktionstaste für vorherigen Titel 12

Aktionstasten

Beschreibung 11

Bildschirmanzeige umschalten 12

Blickschutz 12

Displayhelligkeit erhöhen 12

Displayhelligkeit verringern 12

Flugzeugmodus 13

Hilfe 12

Lautsprecherlautstärke 12

Lautstärke

Stummschalten 13

Nächster Titel 12

Pause 12

Stummschalten

Stummschalten 13

Stummschalten des Mikrofons 13

Tastaturbeleuchtung 12

TouchPad 13

Verwenden 11

Vorheriger Titel 12

Wiedergabe 12

Aktionstasten für die

Lautsprecherlautstärke 12

Aktionstaste zum Erhöhen der

Displayhelligkeit 12

Aktionstaste zum Umschalten der

Bildschirmanzeige 12

Aktionstaste zum Verringern der

Displayhelligkeit 12

Aktualisieren von Programmen

Windows 10 S 38

Aktualisieren von Programmen und

Treibern 38

Windows 10 38

Aktualisieren von Treibern

Windows 10 S 38

Anschlüsse

HDMI 5, 23

Stromversorgung 4

USB SuperSpeed 4, 5

USB Type-C 25

USB Type-C SuperSpeed 5

Antivirensoftware, verwenden 45

Anzeigearten 23

Assistive Technologie (AT)

Ermitteln 65

Zweck 64

AT (assistive Technologie)

Ermitteln 65

Zweck 64

Audio 21

HDMI Audio 24

HDMI-Audio 24

Headsets 22

Kopfhörer 21

Lautsprecher 21

Lautstärke einstellen 12

Sound-Einstellungen 22

Ausschalten des Computers 32

B

Barrierefreiheit 64, 65, 67, 68

Bedienelemente des

Betriebssystems 16

Betrieb

Akku 33

Betriebsanzeige, Beschreibung 3, 8

Betriebsumgebung 63

Bewährte Vorgehensweisen 1

Bewegungen 26

Bewerten der Anforderungen

hinsichtlich der Barrierefreiheit 65

Bildschirm

navigieren 26

Bildschirmnavigation 26

Bildschirmtastatur 29

BIOS

Aktualisieren 48

Starten von Setup Utility 48

Update herunterladen 49, 50

Version ermitteln 48

Blickschutz-Aktionstaste 12

Bluetooth Etikett 14

Bluetooth Gerät 16, 18

Buchsen

Audioausgang (Kopfhörer)/

Audioeingang (Mikrofon) 5

C

Combo-Buchse für den Audioausgang

(Kopfhörer)/Audioeingang

(Mikrofon), Beschreibung 5

D

Datenträgerbereinigung, Software 37

Daten übertragen 24

Datenübertragung 24

Defragmentierung, Software 37

Diebstahlsicherung, installieren 47

Displaykomponenten 5

Drei-Finger-Streichbewegung

(TouchPad-Bewegung) 28

Drei-Finger-Tippen (TouchPad) 27

E

Ein/Aus-Taste, Beschreibung 9, 11

Eingangsleistung 62

Einleiten des Standbymodus und des Ruhezustands 31
 Einstellungen für Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI
 Anpassen 56
 Verwenden 55
 Elektrostatische Entladung 61
 Energieeinstellungen, verwenden 33
 esc-Taste, Beschreibung 11
 eSIM 18
 Etiketten
 Bluetooth 14
 Seriennummer 14
 Service 14
 WLAN 14
 Zulassung 14
 Zulassung für Wireless-Geräte 14
 Externe Netzstromversorgung, verwenden 36

F

Fingerabdrücke registrieren 45
 Fingerabdruck-Lesegerät 10
 Firewallsoftware 46
 Firmen-WLAN, Verbindung 17
 Flugzeugmodus 16
 Flugzeugmodus-Taste 13, 16
 fn-Taste, Beschreibung 11

G

GPS 18

H

Hardware, Informationen 3
 HDMI Anschluss
 Anschließen 23
 HDMI-Anschluss
 Anschließen 23
 Beschreibung 5
 Headsets, anschließen 22
 Herstellen einer Verbindung zu einem LAN 19
 Herstellen einer Verbindung zu einem Netzwerk 16
 Herstellen einer Verbindung zu einem Wireless-Netzwerk 16
 Herstellen einer Verbindung zu einem WLAN 17
 Herunterfahren 32

High-Definition-Geräte, anschließen 23, 24
 HP 3D DriveGuard 37
 HP Device as a Service (HP DaaS) 46
 HP Fast Charge 34
 HP Mobiles Internet
 Aktivieren 17
 IMEI-Nummer 17
 MEID-Nummer 17
 HP PC Hardware Diagnostics UEFI
 Fehler-ID-Code 54
 Herunterladen 54
 Starten 54
 Verwenden 53
 HP PC Hardware Diagnostics Windows
 Fehler-ID-Code 51
 Herunterladen 52, 53
 Installieren 53
 Verwenden 51
 Zugreifen 51, 52
 HP Ressourcen 1
 HP Richtlinie zur Barrierefreiheit 64
 HP Sure Recover 59
 HP Touchpoint Manager 46
 HP Wiederherstellungsmedien
 Systemwiederherstellung 58

I

IMEI-Nummer 17
 Installieren
 Optionale Diebstahlsicherung 47
 Installierte Software
 Informationen 3
 Integrierter Ziffernblock, Beschreibung 11
 International Association of Accessibility Professionals 65
 Interne Mikrofone, Beschreibung 6
 Internetsicherheitssoftware, verwenden 45

K

Kabelgebundenes Netzwerk (LAN) 19
 Kamera
 Beschreibung 6
 Verwenden 21
 Kamera-LED, Beschreibung 6

Kennwörter

 Setup Utility (BIOS) 44
 Windows 43
 Komponenten
 Display 5
 LEDs 8
 Linke Seite 4
 Rechte Seite 3
 Tastaturbereich 7
 TouchPad 7
 Unterseite 13
 Komponenten an der linken Seite 4
 Komponenten an der rechten Seite 3
 Komponenten an der Unterseite 13
 Kontrollfeld 7
 Kopfhörer, anschließen 21
 Kritischer Akkuladestand 34
 Kundensupport, Barrierefreiheit 68

L

Laufwerksanzeige, Beschreibung 3
 Lautsprecher 9
 Anschließen 21
 Lautstärke
 Einstellen 12
 LED für die Feststelltaste 8
 LEDs
 Feststelltaste 8
 Kamera 6
 Laufwerk 3
 Netzteil und Akku 4
 Stromversorgung 3, 8
 Stummschalten 8
 TouchPad 7
 Linkes Kontrollfeld, Beschreibung 7, 8
 Lüftungsschlitze, Beschreibung 13

M

MEID-Nummer 17
 Methoden zum Zurücksetzen und Wiederherstellen 58
 Miracast 24
 Mobiles Internet
 Aktivieren 17
 IMEI-Nummer 17
 MEID-Nummer 17
 Modus „Schwach blaues Licht“ 5

N

Netzanschluss

Beschreibung 4

Netzteil- und Akku-LED, Beschreibung 4

Niedriger Akkuladestand 34

num-Taste, Beschreibung 11

O

Öffentliches WLAN, Verbindung 17

P

Pause-Aktionstaste 12

Pflege des Computers 39

Präzisions-TouchPad

Verwenden 26

Präzisions-TouchPad-Bewegungen

Drei-Finger-Streichbewegung
28

Drei-Finger-Tippen 27

Streichbewegung mit zwei

Fingern 27

Vier-Finger-Streichbewegung 28

Vier-Finger-Tippen 28

Zwei-Finger-Tippen 27

Produktname und -nummer des
Computers 14

R

Rechtes Kontrollfeld, Beschreibung
7, 8

Reinigen des Computers 39

Desinfizieren 40

Entfernen von Schmutz und
Verunreinigungen 39

HP Easy Clean 39

Pflege des Holzfurniers 41

Reisen mit dem Computer 14, 41

Ressourcen, Barrierefreiheit 67

Ruhezustand

Beenden 32

Einleiten 32

Einleiten bei kritischem

Akkuladestand 34

S

Section 508, Standards zur

Barrierefreiheit 66

Seriennummer des Computers 14

Serviceetiketten, Position 14

Setup Utility (BIOS), Kennwörter 44

Sichern von Software und Daten 47

Sicherung, erstellen 57

Sicherungen 57

Software

Datenträgerbereinigung 37

Defragmentierung 37

Informationen 3

Software-Updates, installieren 46

Sondertasten

Beschreibung 10

Verwenden 10

Sound. *Siehe* Audio

Sound-Einstellungen, verwenden
22

Standards und Gesetzgebung,
Barrierefreiheit 66

Standbymodus

Beenden 31

Einleiten 31

Standbymodus und Ruhezustand,
einleiten 31

Startreihenfolge, ändern 59

Steckplätze

microSD Speicherkarten-
Lesegerät 4

Speicherkarten-Lesegerät 4

Streichbewegung mit einem Finger
(Touchscreen-Bewegung) 29

Streichbewegung mit zwei Fingern
(TouchPad) 27

Stromversorgung

Extern 36

Stummschalt-LED, Beschreibung 8

Symbol „Energieanzeige“,
verwenden 33

System reagiert nicht 32

Systemwiederherstellung 57, 58

Datenträger 58

Medien 58

USB-Flash-Laufwerk 58

Systemwiederherstellungspunkt,
erstellen 57

T

Tastatur und optionale Maus

Verwenden 29

Tasten

Aktion 11

esc 11

Flugzeugmodus 13

fn 11

Linke TouchPad-Taste 7

num-Taste 11

Rechte TouchPad-Taste 7

Stromversorgung 9, 11

TouchPad 13

Windows 11

Taste zum Deaktivieren der Kamera,
verwenden 21

Technische Daten 62

Tippen (TouchPad und
Touchscreen) 26

TouchPad

Einstellungen 7

Verwenden 26

TouchPad-Bewegungen

Drei-Finger-Streichbewegung
28

Drei-Finger-Tippen 27

Streichbewegung mit zwei
Fingern 27

Vier-Finger-Streichbewegung 28

Vier-Finger-Tippen 28

Zwei-Finger-Tippen 27

TouchPad-Einstellungen, anpassen
7

TouchPad-Feld, Beschreibung 7, 8

TouchPad-Komponenten 7

TouchPad-LED, Beschreibung 7

TouchPad-Taste 13

TouchPad-Tasten

Beschreibung 7

TouchPad- und Touchscreen-
Bewegungen

Tippen 26

Zwei-Finger-Pinch-Zoom 26

Touchscreen-Bewegungen

Streichbewegung mit einem
Finger 29

Streichen 29

Tippen 26

Zwei-Finger-Pinch-Zoom 26

U

USB SuperSpeed Anschlüsse,
Beschreibung 4, 5

USB Type-C-Anschluss,
anschießen 25

USB Type-C SuperSpeed Anschluss,
Beschreibung 5

V

- Versand des Computers 41
- Verwalten der Energieversorgung 31
- Verwenden der Tastatur und einer optionalen Maus 29
- Verwenden des TouchPads 26
- Verwenden von Kennwörtern 43
- Video
 - HDMI Anschluss 23
 - HDMI-Anschluss 23
 - USB Type-C 25
 - Wireless-Displays 24
- Videofunktionen, verwenden 22
- Vier-Finger-Streichbewegung (TouchPad-Bewegung) 28
- Vier-Finger-Tippen (TouchPad) 28

W

- Wartung
 - Aktualisieren von Programmen und Treibern 38
 - Datenträgerbereinigung 37
 - Defragmentierung 37
- Werkseitig versiegelter Akku 35
- Wiedergabe-Aktionstaste 12
- Wiederherstellung des Systemstatus 57
- Wiederherstellungsmedien 57
 - Erstellen mit dem HP Cloud Recovery Download Tool 57
 - Erstellen mit Windows Tools 57
- Windows
 - Sicherung 57
 - Systemwiederherstellungspunkt 57
 - Wiederherstellungsmedien 57
- Windows Hello 21
 - Verwenden 45
- Windows Kennwörter 43
- Windows Taste, Beschreibung 11
- Windows Tools, verwenden 57
- Wireless-Antennen, Beschreibung 6
- Wireless-Bedienelemente
 - Betriebssystem 16
 - Taste 16
- Wireless-LED 16
- Wireless-Netzwerk, schützen 46
- Wireless-Netzwerk (WLAN)
 - Firmen-WLAN, Verbindung 17

- Öffentliches WLAN, Verbindung 17

- Reichweite 17
- Verbinden 17
- Wireless-Taste 16
- WLAN-Antennen, Beschreibung 6
- WLAN-Etikett 14
- WLAN-Gerät 14
- WWAN-Gerät 17

Z

- Ziffernblock 11
- Zulassungsetikett für Wireless-Geräte 14
- Zulassungsinformationen
 - Zulassungsetikett 14
 - Zulassungsetiketten für Wireless-Geräte 14
- Zwei-Finger-Pinch-Zoom (TouchPad- und Touchscreen-Bewegung) 26
- Zwei-Finger-Tippen (TouchPad-Bewegung) 27