

HP Notebook

Benutzerhandbuch

© Copyright 2013 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Bluetooth ist eine Marke ihres Inhabers und wird von Hewlett-Packard Company in Lizenz verwendet. Das SD Logo ist eine Marke ihres Inhabers.

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

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

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

Erste Ausgabe: Juni 2013

Teilenummer des Dokuments: 721771-041

Produktinweis

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

Um die aktuellste Version dieses Handbuchs zu erhalten, wenden Sie sich an den Support. Informationen zum Support in den USA finden Sie unter <http://www.hp.com/go/contactHP>. Informationen zum Support weltweit finden Sie unter http://welcome.hp.com/country/us/en/wvcontact_us.html.

Bestimmungen zur Verwendung der Software

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

Wenn Sie weitere Informationen bzw. eine volle Erstattung des Kaufpreises für den Computer wünschen, setzen Sie sich mit Ihrer lokalen Verkaufsstelle (dem Verkäufer) in Verbindung.

Sicherheitshinweis

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

Inhaltsverzeichnis

1 Willkommen	1
Informationsquellen	2
2 Komponenten des Computers	4
Oberseite	4
TouchPad	4
LEDs	5
Tasten und Fingerabdruck-Lesegerät (bestimmte Modelle)	6
Tasten	7
Vorderseite	8
Rechte Seite	9
Linke Seite	10
Rückseite	11
Display	12
Unterseite	13
3 Netzwerk	15
Auswählen eines Internetproviders (ISP)	15
Symbole für den Status von Wireless- und Netzwerkverbindungen	15
Herstellen einer Wireless-Verbindung	16
Ein- und Ausschalten von Wireless-Geräten	16
Verwenden der Wireless-Taste	16
Verwenden der Bedienelemente des Betriebssystems	16
Verwenden eines WLAN	16
Herstellen einer Verbindung zu einem vorhandenen WLAN	17
Einrichten eines neuen WLAN	17
Schützen Ihres WLAN	18
Wechseln zwischen Netzwerken (Roaming)	18
Verwenden von Bluetooth-fähigen Geräten (bestimmte Modelle)	19
Herstellen einer Verbindung mit einem drahtgebundenen Netzwerk	19
Herstellen einer Verbindung mit einem lokalen Netzwerk (LAN) (bestimmte Modelle)	19
4 Tastatur und Zeigergeräte	21
Verwenden der Tastatur	21
Tastenkombinationen	21
Verwenden von Ziffernblöcken	22

Verwenden des Ziffernblocks	22
Verwenden eines externen Ziffernblocks als Zubehör	22
Verwenden des TouchPad	22
Ein- und Ausschalten des TouchPad	22
Navigieren	23
Auswählen	23
Verwenden der TouchPad-Bewegungen	23
Tippen	24
Bildlauf	25
Zoom	25
Drehen (nur bestimmte Modelle)	25
Festlegen der Einstellungen für Zeigergeräte	26
Verwenden des Pointing Stick	26
5 Multimedia	27
Verwenden der Audiomerkmale	27
Einstellen der Lautstärke	27
Überprüfen der Audiofunktionen	28
Verwenden der Webcam (bestimmte Modelle)	28
Verwenden von Anzeigegeräten	29
VGA	29
DisplayPort	31
6 Energieverwaltung	32
Ausschalten des Computers	32
Einstellen der Energieoptionen	32
Verwenden von Energiesparfunktionen	32
Einleiten und Beenden des Bereitschaftsmodus	33
Einleiten und Beenden des Ruhezustands	33
Verwenden des Symbols für die Leistung	34
Verwenden der Energiekontrolle	34
Anzeigen der aktuellen Einstellungen der Energiekontrolle	34
Ändern der aktuellen Einstellungen der Energiekontrolle	34
Verwenden des Akkus	34
Anzeigen des Akkuladestands	35
Einsetzen und Entfernen des Akkus	35
Aufladen eines Akkus	36
Maximieren der Akkunutzungsdauer	36
Niedriger Akkuladestand	37
Feststellen eines niedrigen Akkuladestands	37
Beheben eines niedrigen Akkuladestands	37

Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn eine externe Stromquelle vorhanden ist	37
Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn ein aufgeladener Akku verfügbar ist	37
Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn keine Stromquelle verfügbar ist	37
Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn der Computer den Ruhezustand nicht beenden kann	37
Einsparen von Akkuenergie	38
Lagern eines Akkus	38
Entsorgen eines gebrauchten Akkus	38
Austauschen des Akkus	38
Anschließen an die externe Netzstromversorgung	38
Testen eines Netzteils	39
7 Laufwerke	40
Handhabung von Laufwerken	40
Entfernen oder Wiederanbringen der Service-Abdeckung	41
Entfernen der Service-Abdeckung	41
Wiederanbringen der Service-Abdeckung	41
Austauschen oder Aufrüsten der Festplatte	42
Entfernen der Festplatte	43
Installieren einer Festplatte	44
8 Externe Speicher- und Erweiterungskarten und externe Geräte	45
Verwenden von Speicherkarten	45
Einsetzen einer Speicherkarte	45
Entfernen einer Speicherkarte	45
Verwenden von Smart Cards (nur bestimmte Modelle)	46
Einsetzen einer Smart Card	47
Entfernen einer Smart Card	47
Verwenden von ExpressCards (bestimmte Modelle)	47
Konfigurieren einer ExpressCard	48
Einsetzen einer ExpressCard	48
Entfernen einer ExpressCard	49
Verwenden eines USB-Geräts	49
Anschließen eines USB-Geräts	50
Verwenden optionaler externer Geräte	50
Verwenden optionaler externer Laufwerke	51
Verwenden des Dockinganschlusses	51

9 Speichermodule	52
10 Sicherheit	55
Schützen des Computers	55
Verwenden von Kennwörtern	55
Einrichten von Kennwörtern im Betriebssystem	56
Einrichten von Kennwörtern in Computer Setup	56
Verwalten eines BIOS-Administratorkennworts	57
Eingeben eines BIOS-Administratorkennworts	57
Verwenden eines Computer Setup DriveLock Kennworts	57
Verwalten eines DriveLock Kennworts	58
Eingeben eines DriveLock Kennworts	58
Verwenden des automatischen DriveLock in Computer Setup	58
Verwalten eines Kennworts für automatischen DriveLock	59
Verwenden von Firewallsoftware	59
Befestigen einer optionalen Diebstahlsicherung	59
Verwenden des Fingerabdruck-Lesegeräts (bestimmte Modelle)	60
Aktivieren der Fingerabdruck-Authentifizierung während der Anmeldung	60
Registrieren Ihres Fingerabdrucks	61
11 Sichern und Wiederherstellen	62
Erstellen einer Sicherung	62
Erstellen von Wiederherstellungsmedien	62
Sichern Ihrer Daten	63
Wiederherstellen des Systems	64
Alles entfernen und Neuinstallieren von SLED	64
12 Computer Setup (BIOS) und Advanced System Diagnostics	66
Starten von Computer Setup	66
Verwenden von Computer Setup	66
Navigieren und Auswählen in Computer Setup	66
Wiederherstellen der Standardeinstellungen in Computer Setup	67
Aktualisieren des BIOS	67
Ermitteln der BIOS-Version	68
Herunterladen eines BIOS-Update	68
Verwenden von Advanced System Diagnostics	69
13 MultiBoot	70
Boot-Geräte-Reihenfolge	70
Aktivieren von Boot-Geräten in Computer Setup	71

Erwägungen bei der Auswahl der Boot-Reihenfolge	72
Wählen der MultiBoot Einstellungen	72
Festlegen einer neuen Boot-Reihenfolge in Computer Setup	72
Dynamisches Auswählen eines Boot-Geräts mit f9	73
Festlegen einer MultiBoot Express Eingabeaufforderung	73
Eingeben der MultiBoot Express Einstellungen	74
Anhang A Fehlerbeseitigung und Support	75
Fehlerbeseitigung	75
Der Computer startet nicht	75
Auf dem Display wird nichts angezeigt	75
Die Software funktioniert anormal	75
Der Computer ist eingeschaltet, reagiert jedoch nicht	76
Der Computer ist ungewöhnlich warm	76
Ein externes Gerät funktioniert nicht	76
Die Wireless-Verbindung zu einem Netzwerk funktioniert nicht	77
Der Computer erkennt das optische Laufwerk nicht	77
Eine Disc kann nicht wiedergegeben werden	77
Ein Film wird nicht auf einem externen Anzeigegerät angezeigt	78
Der Brennvorgang auf eine Disc wird nicht gestartet oder abgebrochen, bevor er abgeschlossen ist	79
Kontaktieren des Supports	79
Etiketten	80
Anhang B Reinigung und Pflege Ihres Computers	82
Reinigungsmittel	82
Reinigungsverfahren	82
Reinigen des Displays	82
Reinigen der Seiten oder der Abdeckung	82
Reinigen des TouchPads, der Tastatur oder der Maus	83
Anhang C Technische Daten	84
Eingangsleistung	84
Betriebsumgebung	84
Anhang D Elektrostatische Entladung	85

1 Willkommen

Führen Sie nach dem Einrichten und Registrieren des Computers folgende Schritte aus:

- **Stellen Sie eine Internetverbindung her** – Richten Sie Ihr Netzwerk (LAN oder Wireless-LAN) ein, damit Sie eine Verbindung zum Internet herstellen können. Weitere Informationen finden Sie unter [„Netzwerk“ auf Seite 15](#).
- **Lernen Sie die Komponenten und Merkmale Ihres Computers kennen** – Informieren Sie sich über die Merkmale Ihres Computers. Weitere Informationen finden Sie unter [„Komponenten des Computers“ auf Seite 4](#) und [„Tastatur und Zeigegeräte“ auf Seite 21](#).
- **Ermitteln Sie installierte Software** – Zeigen Sie eine Liste mit der Software an, die auf dem Computer bereits vorinstalliert ist. Wählen Sie **Computer > More Applications** (Weitere Anwendungen).



HINWEIS: Nähere Informationen über das Verwenden der Software im Lieferumfang des Computers finden Sie unter **Computer > Help** (Hilfe). Nähere Informationen dazu finden Sie auch in den Anleitungen des Softwareherstellers, die mit der Software oder auf der Website des Herstellers bereitgestellt werden.

- **Aktualisieren von Programmen und Treibern** – Aktualisieren Sie Ihre Programme und Treiber regelmäßig, und installieren Sie die neuesten Versionen. Wenn Ihr Computer registriert ist, werden die neuesten Versionen automatisch installiert. Bei Ihrer Registrierung können Sie wählen, ob Sie automatische Benachrichtigungen erhalten möchten, sobald Updates verfügbar sind. Die automatischen Benachrichtigungen über Updates für das Betriebssystem stehen 90 Tage lang zur Verfügung. Informationen zum Support in den USA finden Sie unter <http://www.hp.com/go/contactHP>. Informationen zum Support weltweit finden Sie unter http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html.

Informationsquellen

Im Lieferumfang des Computers sind verschiedene Informationsquellen enthalten, die Ihnen bei der Ausführung unterschiedlicher Aufgaben helfen.


Informationsquellen	Informationen zum Thema
Poster <i>Setup-Anleitungen</i>	<ul style="list-style-type: none">• Einrichten des Computers• Identifizieren der Computerkomponenten
Linux Hilfe Um auf die Linux Hilfe zuzugreifen, wählen Sie Computer > Help (Hilfe).	<ul style="list-style-type: none">• Computersoftware• Computereinstellungen• Herstellen einer Verbindung zum Internet• Computer-Utilities
<i>Hinweise zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit</i> Um auf dieses Handbuch zuzugreifen, doppelklicken Sie auf das Symbol HP Documents (HP Dokumente) auf dem Desktop.	<ul style="list-style-type: none">• Sicherheits- und Zulassungshinweise• Informationen zur Akkuentersorgung
<i>Handbuch für sicheres und angenehmes Arbeiten</i> Um auf dieses Handbuch zuzugreifen, doppelklicken Sie auf das Symbol HP Documents (HP Dokumente) auf dem Desktop. – ODER – Besuchen Sie die Website http://www.hp.com/ergo .	<ul style="list-style-type: none">• Sachgerechte Einrichtung des Arbeitsplatzes sowie die richtige Haltung und gesundheitsbewusstes Arbeiten• Informationen zur elektrischen und mechanischen Sicherheit
Broschüre <i>Worldwide Telephone Numbers</i> (Telefonnummern weltweit) Diese Broschüre ist im Lieferumfang Ihres Computers enthalten.	Telefonnummern des HP Supports
HP Website Informationen zum Support in den USA finden Sie unter http://www.hp.com/go/contactHP . Informationen zum Support weltweit finden Sie unter http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html .	<ul style="list-style-type: none">• Informationen zum Support• Teilebestellung und weitere Hilfe• Software-, Treiber- und BIOS-Updates• Verfügbares Zubehör für das Produkt

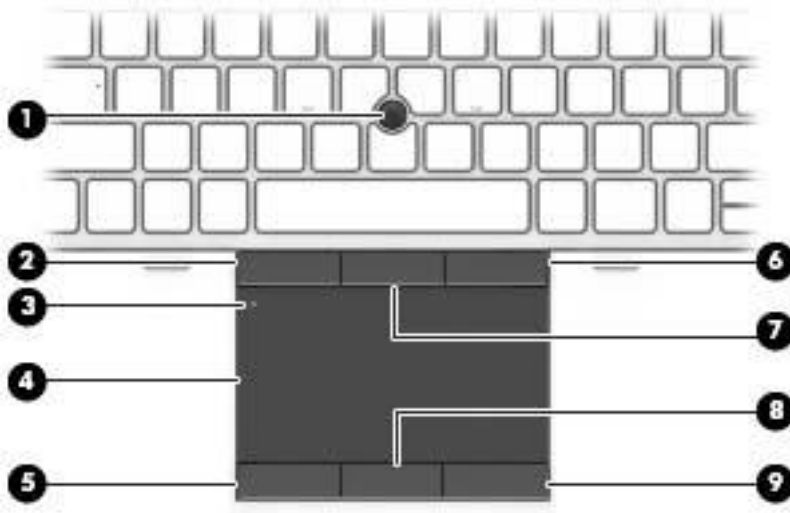
Informationsquellen	Informationen zum Thema
<p><i>Herstellergarantie*</i></p> <p>So greifen Sie auf die Garantieerklärung zu:</p> <p>Doppelklicken Sie auf das Symbol HP Documents (HP Dokumente) auf dem Desktop.</p> <p>– ODER –</p> <p>Besuchen Sie die Website http://www.hp.com/go/orderdocuments.</p>	<p>Informationen zur Garantie</p>
<p>*Die HP Herstellergarantie für Ihr Produkt finden Sie zusammen mit den Benutzerhandbüchern auf Ihrem Computer und/oder auf der CD/DVD im Versandkarton. In einigen Ländern/Regionen ist möglicherweise eine gedruckte HP Herstellergarantie im Versandkarton enthalten. In einigen Ländern/Regionen, in denen die Garantie nicht in gedruckter Form bereitgestellt wird, können Sie eine gedruckte Kopie über http://www.hp.com/go/orderdocuments anfordern, oder Sie schreiben an:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Nordamerika: Hewlett-Packard, MS POD, 11311 Chinden Blvd., Boise, ID 83714, USA ● Europa, Naher Osten, Afrika: Hewlett-Packard, POD, Via G. Di Vittorio, 9, 20063, Cernusco s/Naviglio (MI), Italien ● Asien/Pazifikraum: Hewlett-Packard, POD, P.O. Box 200, Alexandra Post Office, Singapore 911507 <p>Bitte geben Sie die Produktnummer, den Garantiezeitraum (befindet sich auf dem Service-Etikett), Ihren Namen und Ihre Postanschrift an, wenn Sie eine gedruckte Version Ihrer Garantieerklärung anfordern.</p> <p>WICHTIG: Senden Sie Ihr HP Produkt NICHT an die oben aufgeführten Adressen zurück. Informationen zum Support in den USA finden Sie unter http://www.hp.com/go/contactHP. Informationen zum Support weltweit finden Sie unter http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html.</p>	

2 Komponenten des Computers

Oberseite

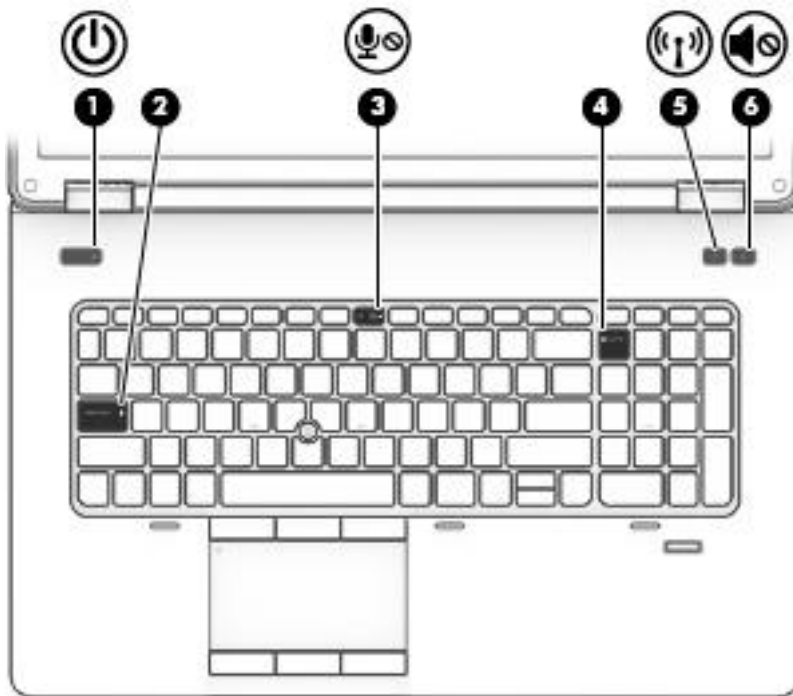
TouchPad





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



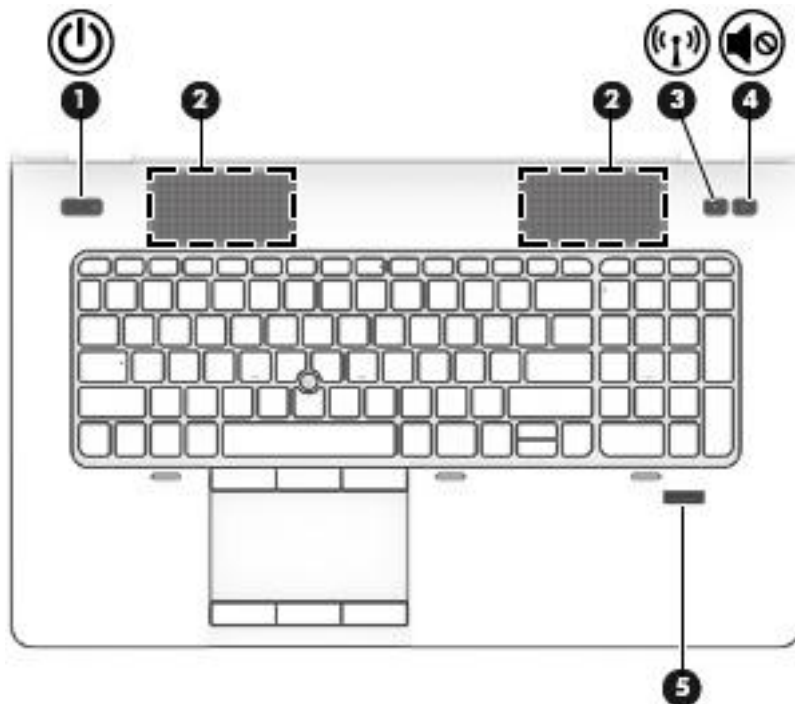
Komponente	Beschreibung
(1) Pointing Stick	Zum Bewegen des Mauszeigers und zum Auswählen bzw. Aktivieren von Elementen auf dem Bildschirm.
(2) Linke Pointing Stick-Taste	Funktioniert wie die linke Taste einer externen Maus.
(3) TouchPad-Ein-/Aus-Schalter	Zum Ein- bzw. Ausschalten des TouchPads.
(4) TouchPad-Feld	Zum Bewegen des Mauszeigers und zum Auswählen bzw. Aktivieren von Elementen auf dem Bildschirm.
(5) Linke TouchPad-Taste	Funktioniert wie die linke Taste einer externen Maus.
(6) Rechte Pointing Stick-Taste	Funktioniert wie die rechte Taste einer externen Maus.
(7) Mittlere Pointing Stick-Taste	Funktioniert wie die mittlere Taste einer externen Maus.
(8) Mittlere TouchPad-Taste	Funktioniert wie die mittlere Taste einer externen Maus.
(9) Rechte TouchPad-Taste	Funktioniert wie die rechte Taste einer externen Maus.



LEDs




Komponente	Beschreibung
(1)  Betriebsanzeige	<ul style="list-style-type: none"> • Leuchtet: Der Computer ist eingeschaltet. • Blinkt: Der Computer befindet sich im Bereitschaftsmodus. • Leuchtet nicht: Der Computer ist ausgeschaltet oder befindet sich im Ruhezustand.
(2) LED für die Feststelltaste	Leuchtet: Die Feststelltaste ist aktiviert.
(3)  Mikrofon-Stummschalt-LED	<ul style="list-style-type: none"> • Leuchtet gelb: Das Mikrofon ist ausgeschaltet. • Leuchtet nicht: Das Mikrofon ist eingeschaltet.
(4) LED für die num-Taste	Leuchtet: Die num-Taste ist aktiviert.
(5)  Wireless-LED	<ul style="list-style-type: none"> • Leuchtet weiß: Ein integriertes Wireless-Gerät, z. B. ein WLAN-Gerät und/oder ein Bluetooth®-Gerät, ist bzw. sind eingeschaltet. • Leuchtet gelb: Alle Wireless-Geräte sind ausgeschaltet.
(6)  Stummschalt-LED	<ul style="list-style-type: none"> • Leuchtet gelb: Die Audioausgabe des Computers ist ausgeschaltet. • Leuchtet nicht: Die Audioausgabe des Computers ist eingeschaltet.

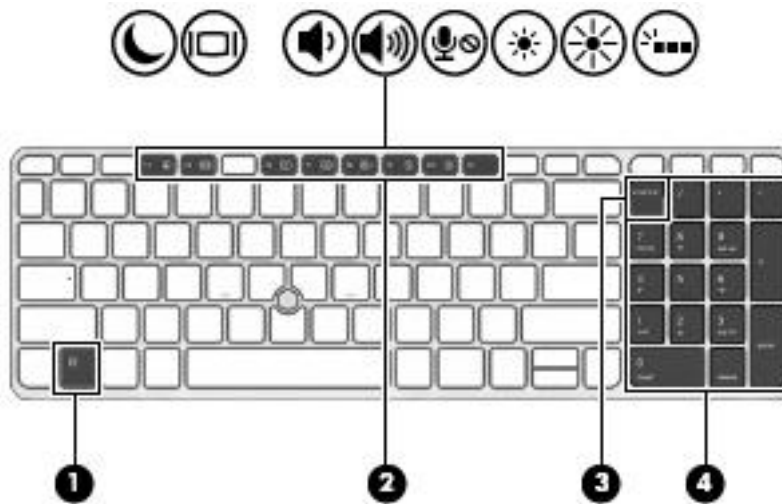
Tasten und Fingerabdruck-Lesegerät (bestimmte Modelle)



Komponente	Beschreibung
<p>(1)  Betriebstaste</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn der Computer ausgeschaltet ist, drücken Sie diese Taste, um ihn einzuschalten. • Wenn der Computer eingeschaltet ist, drücken Sie diese Taste kurz, um den Bereitschaftsmodus einzuleiten. • Wenn sich der Computer im Bereitschaftsmodus befindet, drücken Sie diese Taste kurz, um den Bereitschaftsmodus zu beenden. • Wenn sich der Computer im Ruhezustand befindet, drücken Sie diese Taste kurz, um den Ruhezustand zu beenden. <p>Wenn der Computer nicht mehr reagiert und keine Möglichkeit mehr besteht, ihn über das Betriebssystem herunterzufahren, halten Sie die Betriebstaste mindestens 5 Sekunden lang gedrückt, um den Computer auszuschalten.</p> <p>So können Sie Ihre Energieeinstellungen einsehen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie Computer > Control Center (Kontrollzentrum). 2. Klicken Sie auf der linken Seite auf System, und klicken Sie dann auf der rechten Seite auf Power Management (Energiekontrolle).
<p>(2) Lautsprecher (2)</p>	<p>Zur Audioausgabe.</p>
<p>(3)  Wireless-Taste</p>	<p>Zum Ein- bzw. Ausschalten der Wireless-Funktion, jedoch nicht zum Herstellen einer Wireless-Verbindung.</p>

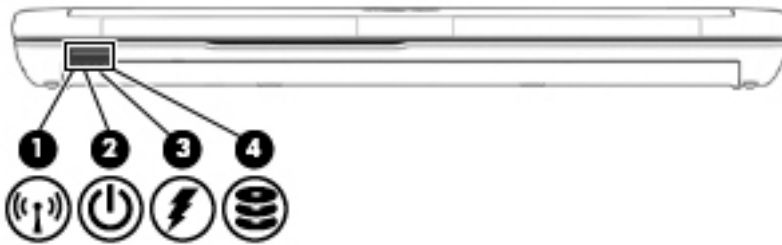
Komponente	Beschreibung
(4)  Stummschalttaste	Zum Stummschalten oder erneuten Einschalten der Audioausgabe.
(5) Fingerabdruck-Lesegerät (bestimmte Modelle)	Ermöglicht die Anmeldung per Fingerabdruck statt mit einem Kennwort.





Tasten



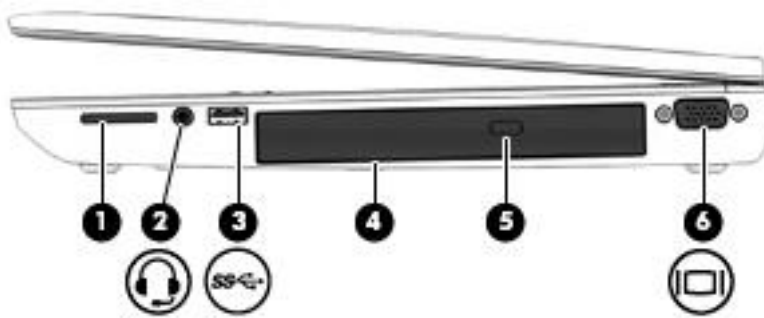
Komponente	Beschreibung
(1) fn -Taste	Zum Ausführen häufig verwendeter Systemfunktionen, wenn diese Taste zusammen mit einer Funktionstaste gedrückt wird.
(2) Funktionstasten	Zum Ausführen häufig verwendeter Systemfunktionen, wenn eine dieser Tasten zusammen mit der fn -Taste gedrückt wird.
(3) num -Taste	Zum Umschalten zwischen der Navigationsfunktion und der Zifferneingabe über den Ziffernblock.
(4) Ziffernblock	Wenn der num -Modus aktiviert ist, kann dieser Ziffernblock wie die Tasten auf einem externen Ziffernblock verwendet werden. Um zwischen dieser Zifferneingabefunktion und der Navigationsfunktion (dargestellt durch die Richtungspfeile auf den Tasten) umzuschalten, drücken Sie die num -Taste.





Vorderseite



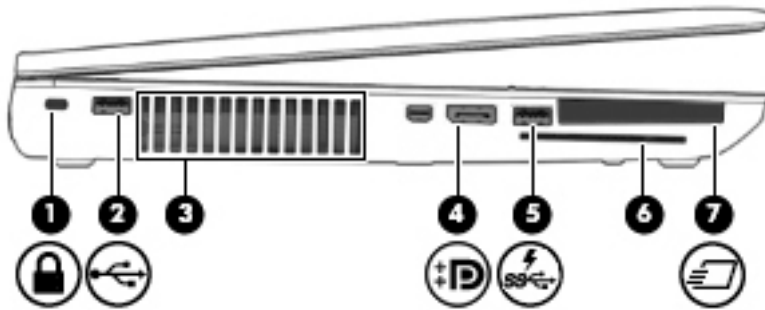
Komponente	Beschreibung
(1)  Wireless-LED	<ul style="list-style-type: none">• Leuchtet weiß: Ein integriertes Wireless-Gerät, z. B. ein WLAN-Gerät und/oder ein Bluetooth®-Gerät, ist bzw. sind eingeschaltet.• Leuchtet gelb: Alle Wireless-Geräte sind ausgeschaltet.
(2)  Betriebsanzeige	<ul style="list-style-type: none">• Leuchtet: Der Computer ist eingeschaltet.• Blinkt: Der Computer befindet sich im Bereitschaftsmodus.• Leuchtet nicht: Der Computer ist ausgeschaltet oder befindet sich im Ruhezustand.
(3)  Netzteil-/Akkuanzeige	<ul style="list-style-type: none">• Leuchtet weiß: Der Computer ist an eine externe Stromquelle angeschlossen und der Akku ist zu 90 bis 99 Prozent geladen.• Leuchtet nicht: Der Akku ist vollständig aufgeladen.
(4)  Festplattenanzeige	<ul style="list-style-type: none">• Blinkt weiß: Auf die Festplatte oder das optische Laufwerk wird gerade zugegriffen.• Leuchtet gelb: HP 3D DriveGuard hat die Festplatte vorübergehend in den Parkzustand versetzt.






Rechte Seite



Komponente	Beschreibung
(1) 	Speicherkarten-Lesegerät Zum Anschließen von optionalen Speicherkarten, die Informationen speichern, verwalten, teilen oder darauf zugreifen.
(2) 	Audioausgangsbuchse (Kopfhörer)/ Audioeingangsbuchse (Mikrofon) Zum Anschließen von optionalen Stereo-Aktivlautsprechern, Kopfhörern, Ohrhörern, einem Headset oder Verbinden mit dem Audioeingang eines Fernsehgeräts. Ein optionales Headset-Mikrofon kann ebenfalls mit dem Anschluss verbunden werden. VORSICHT! Um Gesundheitsschäden zu vermeiden, verringern Sie unbedingt die Lautstärke, bevor Sie Kopfhörer, Ohrhörer oder ein Headset verwenden. Weitere Sicherheitshinweise finden Sie im Dokument <i>Hinweise zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit</i> . HINWEIS: Wenn ein Gerät an der Buchse angeschlossen ist, sind die Computerlautsprecher deaktiviert. Das Gerätekabel muss über einen 4-poligen Stecker verfügen, der sowohl einen Audioausgang (Kopfhörer) als auch einen Audioeingang (Mikrofon) unterstützt.
(3) 	USB 3.0-Anschluss Zum Anschließen eines optionalen USB-Geräts. HINWEIS: Informationen zu den verschiedenen USB-Anschlüssen finden Sie unter „Verwenden eines USB-Geräts“ auf Seite 49 .
(4)	Erweiterungsschacht (optisches Laufwerk abgebildet) Im Erweiterungsschacht kann eine Leerblende, eine Festplatte oder ein optisches Laufwerk zum Lesen optischer Discs installiert werden. HINWEIS: Bei bestimmten Modellen dient das optische Laufwerk auch zum Schreiben auf optische Discs.
(5)	Auswurfaste am optischen Laufwerk (nur bestimmte Modelle) Zum Freigeben des Medienfachs im optischen Laufwerk.
(6) 	Monitoranschluss Zum Anschließen eines externen VGA-Monitors oder Projektors.



Linke Seite



Komponente	Beschreibung
(1) 	<p>Öffnung für die Diebstahlsicherung</p> <p>Zum Befestigen einer optionalen Diebstahlsicherung am Computer.</p> <p>HINWEIS: Die Diebstahlsicherung soll zur Abschreckung dienen, kann eine missbräuchliche Verwendung oder einen Diebstahl des Computers jedoch nicht in jedem Fall verhindern.</p>
(2) 	<p>USB 2.0-Anschluss</p> <p>Zum Anschließen eines optionalen USB-Geräts.</p> <p>HINWEIS: Informationen zu den verschiedenen USB-Anschlüssen finden Sie unter „Verwenden eines USB-Geräts“ auf Seite 49.</p>
(3)	<p>Lüftungsschlitze</p> <p>Ermöglicht die erforderliche Luftzirkulation zum Kühlen interner Komponenten.</p> <p>HINWEIS: Der Lüfter des Computers startet automatisch, um interne Komponenten zu kühlen und den Computer vor Überhitzung zu schützen. Das Ein- und Ausschalten des Lüfters während des Betriebs ist normal.</p>
(4) 	<p>Dual-Mode DisplayPort</p> <p>Zum Anschließen eines optionalen digitalen Anzeigergeräts, z. B. eines hochleistungsfähigen Monitors oder Projektors.</p>
(5) 	<p>USB 3.0-Anschluss mit Ladefunktion</p> <p>Zum Anschließen optionaler USB 3.0-Geräte. Bietet eine verbesserte Stromversorgung für USB-Geräte. Über den USB-Anschluss mit Ladefunktion können auch bestimmte Mobiltelefone und MP3-Player geladen werden, selbst wenn der Computer ausgeschaltet ist.</p> <p>HINWEIS: Informationen zu den verschiedenen USB-Anschlüssen finden Sie unter „Verwenden eines USB-Geräts“ auf Seite 49.</p>
(6)	<p>Smart Card-Lesegerät</p> <p>Unterstützt optionale Smart Cards.</p>
(7) 	<p>ExpressCard-Steckplatz</p> <p>Unterstützt optionale ExpressCards.</p>

Rückseite



Komponente	Beschreibung
(1)  USB 3.0-Anschluss	Zum Anschließen optionaler USB 3.0-Geräte. Bietet eine verbesserte Stromversorgung für USB-Geräte. HINWEIS: Informationen zu den verschiedenen USB-Anschlüssen finden Sie unter „Verwenden eines USB-Geräts“ auf Seite 49.
(2)  Netzanschluss	Zum Anschließen eines Netzteils.
(3) Netzteil-/Akkuanzeige	<ul style="list-style-type: none"> Leuchtet weiß: Der Computer ist an den Netzstrom angeschlossen. Leuchtet nicht: Der Computer ist nicht mit einer externen Stromquelle verbunden.
(4)  RJ-45-Netzwerkbuchse	Zum Anschließen eines Netzkabels.
 RJ-45-Netzwerk-LEDs (2)	<ul style="list-style-type: none"> Leuchtet grün (links): Das Netzwerk ist verbunden. Leuchtet gelb (rechts): Das Netzwerk ist aktiv.

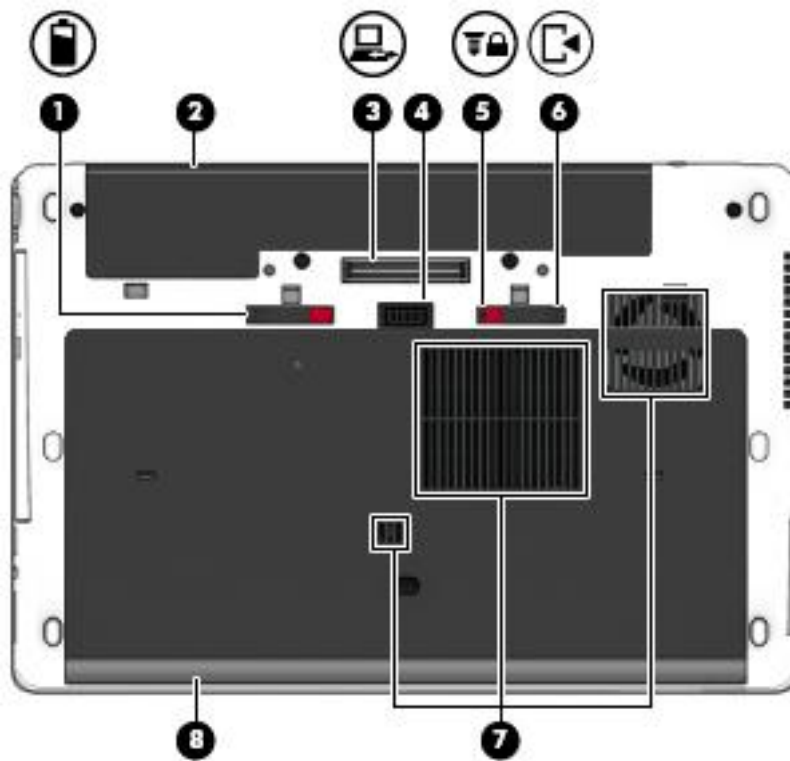
Display








Komponente	Beschreibung
(1) WLAN-Antennen (2)* (nur bestimmte Modelle)	Zum Senden und Empfangen von Wireless-Signalen, um mit WLANs (Wireless Local Area Networks) zu kommunizieren.
(2) Interne Mikrofone (2)	Audioaufzeichnungen
(3) Webcam-LED (nur bestimmte Modelle)	Leuchtet: Die Webcam wird gerade verwendet.
(4) Webcam (nur bestimmte Modelle)	Zum Aufnehmen von Videos und Fotos.
(5) Schalter für das interne Display	Schaltet das Display aus und leitet den Bereitschaftsmodus ein, wenn das Display geschlossen wird, während der Computer eingeschaltet ist. HINWEIS: Der Displayschalter ist außen am Computer nicht sichtbar.

*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.

Unterseite




Komponente	Beschreibung
(1) 	Akku-Entriegelungsschieber Zum Freigeben des Akkus.
(2)	Akkufach Nimmt den Akku auf.
(3) 	Dockinganschluss Zum Anschließen eines optionalen Dockingprodukts.
(4)	Anschluss für Zweitakku Zum Anschließen eines optionalen Zweitakkus.
(5) 	Entriegelungsschieber für die Service-Abdeckung Verriegelt die Service-Abdeckung.
(6) 	Entriegelungsschieber für die Service-Abdeckung Löst die Service-Abdeckung am Computer.

Komponente	Beschreibung
(7) Lüftungsschlitze (3)	<p>Ermöglichen die erforderliche Luftzirkulation zum Kühlen interner Komponenten.</p> <p>HINWEIS: Der Lüfter des Computers startet automatisch, um interne Komponenten zu kühlen und den Computer vor Überhitzung zu schützen. Das Ein- und Ausschalten des Lüfters während des Betriebs ist normal.</p>
(8)  Service-Abdeckung	<p>Ermöglicht den Zugriff auf die Festplatte sowie auf die Steckplätze für das Wireless-LAN (WLAN) Modul und die Speichermodule.</p> <p>ACHTUNG: Um eine Systemblockierung zu vermeiden, verwenden Sie zum Austausch nur ein Wireless-Modul, das für die Verwendung in Ihrem Computer von der Behörde zugelassen ist, die in Ihrem Land bzw. Ihrer Region für Wireless-Geräte zuständig ist. Wenn Sie das Modul austauschen und dann eine Warnmeldung angezeigt wird, entfernen Sie das Modul, um die Computerfunktionalität wiederherzustellen, und kontaktieren Sie anschließend den Support.</p>

3 Netzwerk


Ihr Computer unterstützt mindestens eine der folgenden Arten des Internetzugangs:

- Wireless – Über eine Wireless-Verbindung erhalten Sie mobilen Internetzugang. Siehe [„Herstellen einer Verbindung zu einem vorhandenen WLAN“ auf Seite 17](#) oder [„Einrichten eines neuen WLAN“ auf Seite 17](#).
- LAN – Sie können über eine LAN-Verbindung auf das Internet zugreifen. Informationen zum Herstellen einer Verbindung zu einem drahtgebundenen Netzwerk finden Sie unter [„Herstellen einer Verbindung mit einem drahtgebundenen Netzwerk“ auf Seite 19](#).




 **HINWEIS:** Die für das Internet benötigten Hardware- und Softwaremerkmale sind je nach Computermodell und Ihrem Standort unterschiedlich.

Auswählen eines Internetproviders (ISP)

Bevor Sie eine Verbindung zum Internet herstellen können, müssen Sie ein Konto bei einem Internetprovider einrichten. Wenden Sie sich an einen Internetprovider vor Ort, um eine Internetanbindung und ein Modem zu erwerben. Der Internetprovider kann Sie beim Einrichten des Modems, beim Installieren eines Netzkabels für den Anschluss des Wireless-Computers an das Modem und beim Testen des Internetdienstes unterstützen.

 **HINWEIS:** Von Ihrem Internetprovider erhalten Sie eine Benutzer-ID und ein Benutzerkennwort, mit denen Sie auf das Internet zugreifen können. Notieren Sie diese Informationen, und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf.

Symbole für den Status von Wireless- und Netzwerkverbindungen

Symbol	Name	Beschreibung
	Wireless (verbunden)	Zeigt an, dass ein oder mehrere Wireless-Geräte eingeschaltet sind.
	Netzwerkverbindung (verbunden)	Zeigt an, dass eine Verbindung zum drahtgebundenen Netzwerk hergestellt und die Verbindung aktiv ist. Wenn sowohl drahtgebundene als auch Wireless-Verbindungen aktiv sind, verwendet das Betriebssystem die drahtgebundene Verbindung, da diese schneller ist.
	Netzwerkverbindung (nicht verbunden)	Zeigt an, dass der Computer weder mit einem drahtgebundenen noch mit einem Wireless-Netzwerk verbunden ist.

Herstellen einer Wireless-Verbindung

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

- WLAN-Gerät (WLAN = Wireless Local Area Network)
- Bluetooth® Gerät

Ein- und Ausschalten von Wireless-Geräten

Verwenden der Wireless-Taste

Verwenden Sie die Wireless-Taste, um den WLAN-Controller und den Bluetooth Controller gleichzeitig ein- bzw. auszuschalten. Im Kontrollzentrum bzw. in Computer Setup können Sie die Controller auch separat steuern.



HINWEIS: Informationen zum Typ und zur Position der Wireless-Taste an Ihrem Computer finden Sie unter [„Komponenten des Computers“ auf Seite 4](#).

Verwenden der Bedienelemente des Betriebssystems

So aktivieren bzw. deaktivieren Sie ein Wireless-Gerät oder ein Gerät für die drahtgebundene Netzwerkverbindung:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol **Netzwerkverbindung** im Infobereich außen rechts in der Taskleiste.
2. Um eines der folgenden Geräte zu aktivieren oder deaktivieren, aktivieren bzw. deaktivieren Sie eine der folgenden Optionen:
 - **Netzwerk aktivieren** (alle Netzwerkgeräte)
 - **Funknetzwerk aktivieren**

Verwenden eines WLAN


Bei einer Wireless-Verbindung wird der Computer mit einem Wi-Fi- oder WLAN-Netzwerk verbunden. Ein WLAN besteht aus anderen Computern und Zubehörkomponenten, die über einen Wireless-Router oder Wireless-Access Point verbunden sind.



HINWEIS: Wenn Sie eine Wireless-Verbindung herstellen oder Benutzern in einem Netzwerk Zugriff gestatten möchten, werden Sie aufgefordert, das Root-Kennwort einzugeben.

Herstellen einer Verbindung zu einem vorhandenen WLAN

1. Stellen Sie sicher, dass das WLAN-Gerät eingeschaltet ist.


 **HINWEIS:** Informationen zu den Positionen der Wireless-Taste und der Wireless-LED an Ihrem Computer finden Sie unter „[Komponenten des Computers](#)“ auf Seite 4.


2. Klicken Sie auf das Symbol **Netzwerkverbindung** im Infobereich außen rechts in der Taskleiste.

Unter **Wireless Networks** (Funknetzwerke) sind die verfügbaren Wireless-Netzwerke aufgeführt.

3. Klicken Sie auf das gewünschte Wireless-Netzwerk.

Wenn auf Ihrem WLAN eine Sicherheitsfunktion aktiviert ist, werden Sie aufgefordert, einen Netzwerksicherheitsschlüssel einzugeben. Geben Sie den Code ein, und klicken Sie dann auf **OK**, um die Verbindung herzustellen.

 **HINWEIS:** Um eine Verbindung zu einem Netzwerk herzustellen, das nicht automatisch erkannt wird, klicken Sie auf das Symbol **Netzwerkverbindung** und wählen anschließend **Connect to Hidden Wireless Network** (Mit einem verborgenen Funknetzwerk verbinden). Geben Sie die ESSID-Daten ein, und legen Sie die Verschlüsselungsparameter fest.

 **HINWEIS:** Wenn keine WLANs angezeigt werden und Ihr Netzwerk nicht verborgen ist, befinden Sie sich nicht innerhalb der Reichweite eines Wireless-Routers oder eines Access Point.

Wenn das Netzwerk, zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, nicht angezeigt wird, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol **Netzwerkverbindung** im Infobereich außen rechts in der Taskleiste und klicken anschließend auf **Edit Connections** (Verbindungen bearbeiten).


Einrichten eines neuen WLAN


Erforderliche Geräte:

- Ein Breitbandmodem (DSL oder Kabel) **(1)** sowie eine Hochgeschwindigkeits-Internetanbindung über einen Internetprovider (ISP)
- Ein Wireless-Router (separat zu erwerben) **(2)**
- Der wireless-fähige Computer **(3)**

Die Abbildung zeigt ein Beispiel einer Wireless-Netzwerk-Installation mit Internetanschluss.



 **HINWEIS:** Einige Kabelmodems verfügen über einen integrierten Router. Ob Sie einen separaten Router benötigen, erfahren Sie von Ihrem Internetprovider.

 **HINWEIS:** Wenn Sie eine Wireless-Verbindung einrichten, stellen Sie sicher, dass der Computer und der Wireless-Router synchronisiert sind. Um Ihren Computer und den Wireless-Router zu synchronisieren, schalten Sie den Computer und den Wireless-Router aus und wieder ein.

Mit zunehmendem Netzwerkumfang können weitere wireless-fähige und drahtgebundene Computer für den Internetzugang an das Netzwerk angeschlossen werden.

Wenn Sie Hilfe beim Einrichten Ihres WLAN benötigen, ziehen Sie die Dokumentation von Ihrem Router-Hersteller oder Internetprovider zu Rate.

Schützen Ihres WLAN

Wenn Sie ein WLAN einrichten oder auf ein vorhandenes WLAN zugreifen, sollten Sie immer Sicherheitsmerkmale aktivieren, um Ihr Netzwerk vor unberechtigtem Zugriff zu schützen. WLANs in öffentlichen Bereichen (Hotspots) wie Cafés und Flughäfen bieten möglicherweise keine Sicherheit. Wenn Sie hinsichtlich der Sicherheit Ihres Computers Bedenken haben, beschränken Sie Ihre Netzwerkaktivitäten auf nicht vertrauliche E-Mail-Korrespondenz und Surfen im Internet auf bekannten Websites.

Da Wireless-Funksignale außerhalb des Netzwerks gesendet werden, können andere WLAN-Geräte ungeschützte Signale empfangen. Sie können folgende Vorsichtsmaßnahmen treffen, um Ihr WLAN zu schützen:

- **Verwenden Sie eine Firewall** – Eine Firewall überprüft Daten und Prozesse, die an Ihr Netzwerk gesendet werden, und blockt verdächtige Daten und Prozesse. Firewalls sind als Software oder Hardware erhältlich. In einigen Netzwerken werden beide Arten verwendet.
- **Wireless-Verschlüsselung** – Ihr Computer unterstützt drei Verschlüsselungsprotokolle:
 - Wi-Fi Protected Access (WPA)
 - Wi-Fi Protected Access II (WPA2)
 - Wired Equivalent Privacy (WEP)



HINWEIS: HP empfiehlt Ihnen die Verwendung von WPA2, dem sichersten der drei Verschlüsselungsprotokolle. Die Verwendung der WEP-Verschlüsselung wird nicht empfohlen, da diese mit geringem Aufwand entschlüsselt werden kann.

- Wi-Fi Protected Access (WPA) und Wi-Fi Protected Access II (WPA2) nutzen Sicherheitsstandards, um die im Netzwerk gesendeten Daten zu verschlüsseln und entschlüsseln. Sowohl WPA und WPA2 generieren dynamisch für jedes Paket einen neuen Schlüssel. Darüber hinaus werden für jeden Computer im Netzwerk unterschiedliche Schlüsselsätze generiert. Dabei kommen folgende Technologien zum Einsatz:
 - WPA verwendet Advanced Encryption Standard (AES) und Temporal Key Integrity Protocol (TKIP).
 - WPA2 verwendet Cipher Block Chaining Message Authentication Code Protocol (CCMP), ein neues AES-Protokoll.
- Wired Equivalent Privacy (WEP) verschlüsselt Daten vor der Übertragung mit einem WEP-Schlüssel. Ohne den richtigen Schlüssel kann das WLAN dann nicht verwendet werden.

Wechseln zwischen Netzwerken (Roaming)

Wenn sich der Computer innerhalb der Reichweite eines anderen WLAN befindet, versucht das Betriebssystem, eine Verbindung zu diesem Netzwerk herzustellen. Nach einem erfolgreichen Versuch ist der Computer automatisch mit dem neuen Netzwerk verbunden. Wenn das Betriebssystem das neue Netzwerk nicht erkennt, gehen Sie nach demselben Verfahren vor, das Sie verwendet haben, um erstmalig eine Verbindung zu Ihrem WLAN herzustellen.

Verwenden von Bluetooth-fähigen Geräten (bestimmte Modelle)

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

- Computer
- Telefone
- Audiogeräte

Die Stärke von Bluetooth liegt darin, Datenübertragungen zwischen dem Computer und Wireless-Geräten zu synchronisieren. Eine Schwachstelle von Bluetooth und dem Betriebssystem ist, dass keine stetige Verbindung von zwei oder mehr Computern zur gemeinsamen Nutzung des Internets über Bluetooth möglich ist.

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

Herstellen einer Verbindung mit einem drahtgebundenen Netzwerk

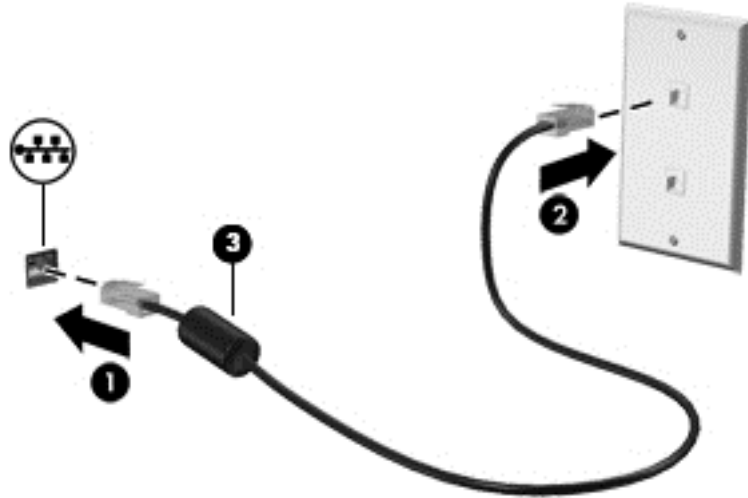
Herstellen einer Verbindung mit einem lokalen Netzwerk (LAN) (bestimmte Modelle)

Um den Computer mit einem LAN (Local Area Network) zu verbinden, benötigen Sie ein 8-poliges RJ-45-Netzwerkkabel (separat zu erwerben). Wenn das Netzwerkkabel über eine Schaltung zur Rauschunterdrückung **(1)** verfügt, die Störungen durch Rundfunk- und Fernsehempfang verhindert, schließen Sie das Kabelende mit der Schaltung **(2)** am Computer an.



So schließen Sie das Netzkabel an:

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



2. Schließen Sie das andere Ende des Kabels an eine Netzdose an der Wand (2) oder an einen Router (nicht abgebildet) an.


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

4 Tastatur und Zeigergeräte

Verwenden der Tastatur









Tastenkombinationen

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

 **HINWEIS:** Weitere Informationen zu Positionen von Tastenkombinationen finden Sie unter [„Komponenten des Computers“ auf Seite 4](#).

So verwenden Sie eine fn-Tastenkombination:

- ▲ Drücken Sie kurz die fn-Taste, dann kurz die zweite Taste der Kombination.

Tastenkombination	Beschreibung
 fn+f3	<p>Zum Einleiten des Bereitschaftsmodus. Ihre Daten werden im Systemspeicher abgelegt. Das Display und andere Systemkomponenten werden ausgeschaltet, um Energie zu sparen.</p> <p>Drücken Sie kurz die Betriebstaste, um den Bereitschaftsmodus zu beenden.</p> <p>ACHTUNG: Um die Gefahr eines Datenverlusts zu verringern, speichern Sie Ihre Arbeit, bevor Sie den Bereitschaftsmodus einleiten.</p> <p>HINWEIS: Wenn der Computer einen kritischen Akkuladestand erreicht, während er sich im Bereitschaftsmodus befindet, leitet der Computer den Ruhezustand ein, und die Daten im Systemspeicher werden auf der Festplatte gespeichert.</p>
 fn+f4	<p>Zum Umschalten der Anzeige zwischen den am System angeschlossenen Anzeigegeräten. Wenn beispielsweise ein Monitor an den Computer angeschlossen ist, wird durch Drücken der Tastenkombination fn+f4 die Anzeige zwischen dem Computerdisplay, dem Monitor und der gleichzeitigen Anzeige auf beiden Geräten umgeschaltet.</p> <p>Die meisten externen Monitore empfangen Videodaten vom Computer unter Verwendung des Videostandards „Externes VGA“. Mit der Tastenkombination fn+f4 ist auch das Umschalten zwischen anderen Anzeigegeräten möglich, die Videoinformationen vom Computer empfangen.</p>
 fn+f6	<p>Zum Verringern der Lautstärke.</p>
 fn+f7	<p>Zum Erhöhen der Lautstärke.</p>
 fn+f8	<p>Schaltet das Mikrofon stumm bzw. wieder ein.</p>
 fn+f9	<p>Zum Verringern der Displayhelligkeit.</p>
 fn+f10	<p>Zum Erhöhen der Displayhelligkeit.</p>
 fn+f11	<p>Zum Ein- und Ausschalten der Tastaturbeleuchtung.</p> <p>HINWEIS: Die Tastaturbeleuchtung ist werksseitig eingeschaltet. Um die Akkunutzungsdauer zu verlängern, schalten Sie die Tastaturbeleuchtung aus.</p>

Verwenden von Ziffernblöcken

Verwenden des Ziffernblocks



HINWEIS: Weitere Informationen zur Position des Ziffernblocks finden Sie unter „[Komponenten des Computers](#)“ auf Seite 4.

Komponente	Beschreibung
num-Taste	Zum Umschalten zwischen der Navigationsfunktion und der Zifferneingabefunktion des Ziffernblocks. HINWEIS: Die zuletzt gewählte Ziffernblockfunktion ist auch nach dem nächsten Computerstart wieder aktiviert.
Ziffernblock	Wenn der num-Modus aktiviert ist, kann dieser Ziffernblock wie die Tasten auf einem externen Ziffernblock verwendet werden. Um zwischen dieser Zifferneingabefunktion und der Navigationsfunktion (dargestellt durch die Richtungspfeile auf den Tasten) umzuschalten, drücken Sie die num-Taste.

Verwenden eines externen Ziffernblocks als Zubehör

Bei einem Großteil der externen Ziffernblöcke hängt die Funktion der Tasten davon ab, ob der num-Modus aktiviert ist. (Der num-Modus ist werksseitig deaktiviert.) Zum Beispiel:

- Wenn der num-Modus aktiviert ist, werden über die meisten Ziffernblocktasten Zahlen eingegeben.
- Wenn der num-Modus deaktiviert ist, funktionieren die meisten Ziffernblocktasten wie Navigationstasten (z. B. Bild-auf und Bild-ab und Pfeiltasten).

Wird die num-Funktion auf einem externen Ziffernblock aktiviert, so leuchtet die LED für die num-Taste auf dem Computer. Wird die num-Funktion auf einem externen Ziffernblock deaktiviert, so erlischt die LED für die num-Taste auf dem Computer.

So schalten Sie die num-Taste während der Arbeit auf einem externen Ziffernblock ein bzw. aus:

- ▲ Drücken Sie die num-Taste auf dem externen Ziffernblock, nicht auf der Computertastatur.

Verwenden des TouchPad

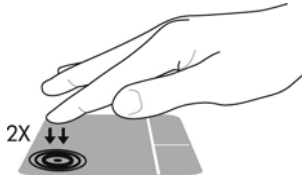
Um den Zeiger zu bewegen, lassen Sie einen Finger in die gewünschte Richtung über das TouchPad gleiten. Verwenden Sie die linke und rechte TouchPad-Taste genauso wie die Tasten einer externen Maus.



HINWEIS: Zusätzlich zu den im Lieferumfang des Computers enthaltenen Zeigegeräten können Sie eine externe USB-Maus (separat zu erwerben) verwenden, indem Sie diese an einen der USB-Anschlüsse am Computer anschließen.


Ein- und Ausschalten des TouchPad

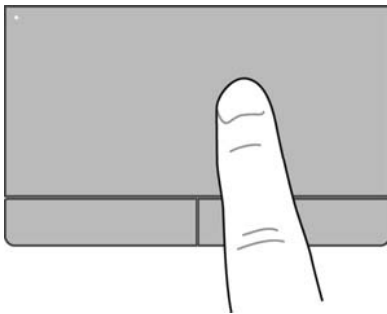
Tippen Sie zweimal schnell auf den TouchPad-Ein-/Aus-Schalter, um das TouchPad aus- bzw. einzuschalten.



Navigieren

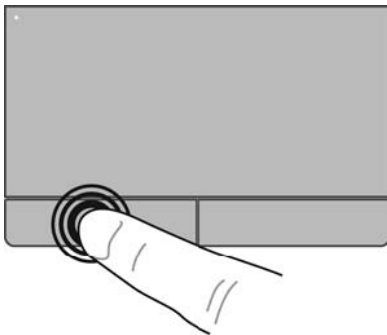
Um den Zeiger zu bewegen, lassen Sie einen Finger in die gewünschte Richtung über das TouchPad gleiten. Um einen Bildlauf auszuführen, lassen Sie Ihren Finger im TouchPad-Feld für vertikalen Bildlauf nach oben oder unten gleiten.

 **HINWEIS:** Wenn Sie das TouchPad zum Bewegen des Zeigers verwenden, müssen Sie Ihren Finger vom TouchPad abheben, bevor Sie ihn auf dem Bildlaufsfeld absetzen. Anderenfalls wird die Bildlauffunktion nicht aktiviert.




Auswählen

Verwenden Sie die linke und rechte TouchPad-Taste genauso wie die entsprechenden Tasten einer externen Maus.




Verwenden der TouchPad-Bewegungen


Das TouchPad unterstützt eine Vielzahl an TouchPad-Bewegungen. Um TouchPad-Bewegungen zu verwenden, platzieren Sie zwei Finger gleichzeitig auf dem TouchPad.

 **HINWEIS:** TouchPad-Bewegungen werden nicht in allen Programmen unterstützt.

So zeigen Sie Informationen zu einer bestimmten Bewegung an:

1. Wählen Sie **Computer > More Applications** (Weitere Anwendungen).
2. Klicken Sie auf der linken Seite auf **System** und dann auf der rechten Seite auf das Symbol **TouchPad** .
3. Klicken Sie auf der Registerkarte **Device Settings** (Geräteeinstellungen) auf das Gerät und dann auf **Settings** (Einstellungen).
4. Klicken Sie auf die Bewegung, um Informationen zu den Funktionen anzuzeigen.

So aktivieren bzw. deaktivieren Sie die TouchPad-Bewegungen:

1. Wählen Sie **Computer > More Applications** (Weitere Anwendungen).
2. Klicken Sie auf der linken Seite auf **System** und dann auf der rechten Seite auf das Symbol **TouchPad** .
3. Klicken Sie auf der Registerkarte **Device Settings** (Geräteeinstellungen) auf das Gerät und dann auf **Settings** (Einstellungen).
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben der Bewegung, die Sie deaktivieren oder aktivieren möchten.
5. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen) und anschließend auf **OK**.

Tippen

Zeigen Sie auf ein Element auf dem Bildschirm und tippen Sie anschließend darauf, um dieses auszuwählen.

- Tippen Sie mit einem Finger auf das TouchPad-Feld, um eine Auswahl zu treffen. Tippen Sie doppelt auf eine Option, um sie zu öffnen.



HINWEIS: Drücken Sie auf das TouchPad und halten Sie es gedrückt, um eine Hilfe-Seite aufzurufen, die weitere Informationen zum ausgewählten Element bietet.

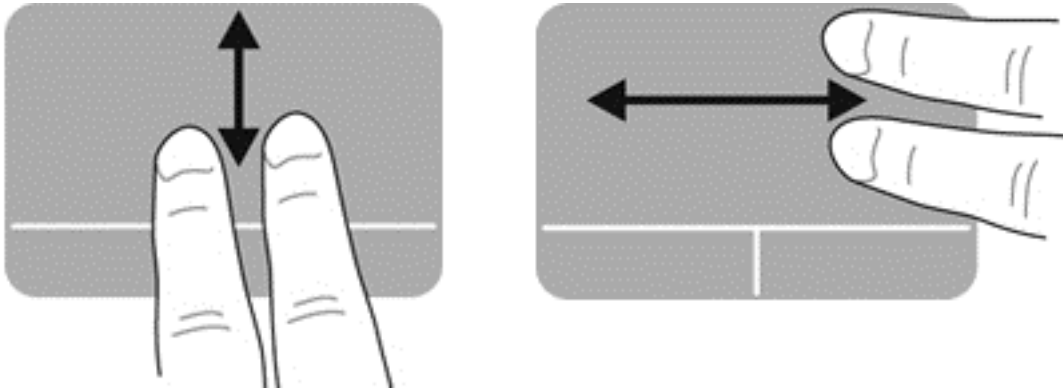


Bildlauf

Wenn Sie einen Bildlauf durchführen, können Sie eine Seite oder ein Bild nach oben, unten, links oder rechts bewegen. Um einen Bildlauf durchzuführen, platzieren Sie zwei Finger nebeneinander auf dem TouchPad, und ziehen Sie sie dann über das TouchPad nach oben, unten, links oder rechts.



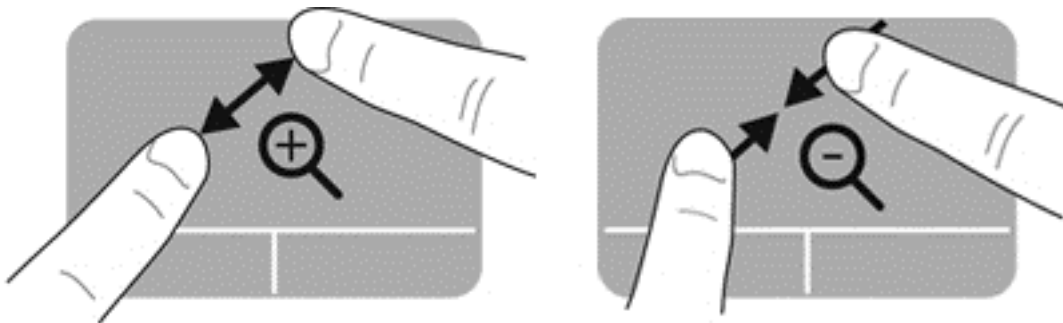
HINWEIS: Die Geschwindigkeit des Bildlaufs hängt davon ab, wie schnell Sie die Finger bewegen.



Zoom

Mit der Zoom-Funktion können Sie die Anzeige eines Bildes oder Textes vergrößern oder verkleinern.

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



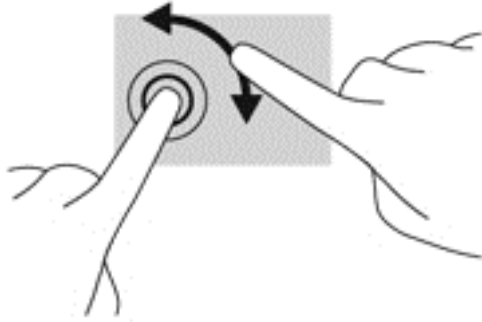
Drehen (nur bestimmte Modelle)

Mit der Drehbewegung können Sie Elemente, z. B. Fotos, drehen.

- Zeigen Sie auf ein Objekt und legen Sie anschließend Ihren Zeigefinger der linken Hand auf das TouchPad-Feld. Schieben Sie den rechten Zeigefinger in einer durchgehenden Bewegung von 12:00 Uhr auf 03:00 Uhr. Um eine Drehung gegen den Uhrzeigersinn durchzuführen, beschreiben Sie mit dem rechten Zeigefinger einen Viertelkreis von 3:00 Uhr auf 12:00 Uhr.



HINWEIS: Das Drehen ist bestimmten Apps vorbehalten, in denen Sie ein Objekt oder Bild bearbeiten können. Die Funktion ist möglicherweise nicht bei allen Anwendungen nutzbar.



Festlegen der Einstellungen für Zeigegeräte

So passen Sie die Einstellungen für die Tastenkonfiguration, Klickgeschwindigkeit und Zeigeroptionen usw. an:

1. Wählen Sie **Computer > Control Center** (Kontrollzentrum).
2. Klicken Sie auf der linken Seite auf **Hardware**, und klicken Sie anschließend auf der rechten Seite auf **Mouse** (Maus).

Verwenden des Pointing Stick

Drücken Sie den Pointing Stick in die Richtung, in die Sie den Zeiger auf dem Bildschirm verschieben möchten. Verwenden Sie die linke und die rechte Taste des Pointing Stick so wie die linke oder rechte Taste einer externen Maus.

5 Multimedia

Ihr Computer verfügt über die folgenden Merkmale:

- Integrierte Lautsprecher
- Integrierte Mikrofone
- Integrierte Webcam (nur bestimmte Modelle)
- Vorinstallierte Multimedia-Software
- Multimedia-Tasten

Verwenden der Audiomerkmale


Auf Ihrem Computer können Sie verschiedene Audiomerkmale nutzen:


- Wiedergeben von Musik
- Audioaufzeichnung
- Herunterladen von Musikdateien aus dem Internet
- Erstellen von Multimedia-Präsentationen
- Ton- und Bildübertragungen mit Instant Messaging Programmen
- Streaming von Radioprogrammen
- Erstellen (Brennen) von Audio-CDs unter Verwendung des installierten optischen Laufwerks (bestimmte Modelle) oder eines externen optischen Laufwerks (separat zu erwerben)


Einstellen der Lautstärke

Verwenden Sie folgende Bedienelemente zum Einstellen der Lautstärke:

- Lautstärketasten
- fn-Tastenkombinationen zur Lautstärkeregelung
- Lautstärketasten des Computers

 **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*.

 **HINWEIS:** Die Lautstärke kann auch über das Betriebssystem und eine Reihe anderer Programme eingestellt werden.

 **HINWEIS:** Informationen über die Merkmale für die Lautstärkeregelung Ihres Computers finden Sie unter [„Komponenten des Computers“ auf Seite 4](#) und [„Tastatur und Zeigergeräte“ auf Seite 21](#).


Überprüfen der Audiofunktionen

So überprüfen Sie die Systemsounds auf Ihrem Computer:

1. Wählen Sie **Computer > Control Center** (Kontrollzentrum).
2. Klicken Sie auf der linken Seite auf **Hardware**, und klicken Sie anschließend auf der rechten Seite auf **Sound**.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Sound Effects** (Soundeffekte), und wählen Sie dann eine der Soundoptionen unter **Choose an alert sound** (Benachrichtigungston auswählen), um den entsprechenden Sound zu testen.

So überprüfen Sie die Aufnahmefunktionen Ihres Computers:

1. Wählen Sie **Computer > Control Center** (Kontrollzentrum).
2. Klicken Sie auf der linken Seite auf **Hardware**, und klicken Sie anschließend auf der rechten Seite auf **Sound**.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Input** (Eingang), und wählen Sie dann **Microphone** (Mikrofon) oder **Line-in** (Line-Eingang) im Dropdown-Menü neben **Connector** (Anschluss).
4. Passen Sie die Eingangslautstärke an, indem Sie den Schieberegler **Input volume** (Eingangslautstärke) auf die gewünschte Position stellen.

 **HINWEIS:** Bei der Aufnahme erzielen Sie die besten Ergebnisse in einer leisen Umgebung und wenn Sie direkt in das Mikrofon sprechen.


Um die Audioeinstellungen auf Ihrem Computer zu bestätigen oder zu ändern, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol **Audio** im Infobereich rechts außen in der Taskleiste.

Verwenden der Webcam (bestimmte Modelle)

Einige Computermodelle verfügen über eine integrierte Webcam, die oben am Display eingebaut ist. Unter Verwendung der vorinstallierten Software „Cheese“ können Sie mit der Webcam Fotos und Videos aufnehmen. Sie können eine Vorschau der Fotos und Videos anzeigen und sie dann speichern. Um die Software „Cheese“ zu verwenden, wählen Sie **Computer > More Applications** (Weitere Anwendungen) > **Images** (Bilder) > **Cheese**.

Mit der Webcam-Software können Sie folgende Merkmale ausprobieren:

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

 **HINWEIS:** Nähere Informationen über die Verwendung Ihrer Webcam finden Sie im Hilfemenü der Cheese Software.

Verwenden von Anzeigegeräten

Ihr Computer verfügt über die folgenden Anschlüsse für externe Anzeigegeräte:


- VGA
- DisplayPort

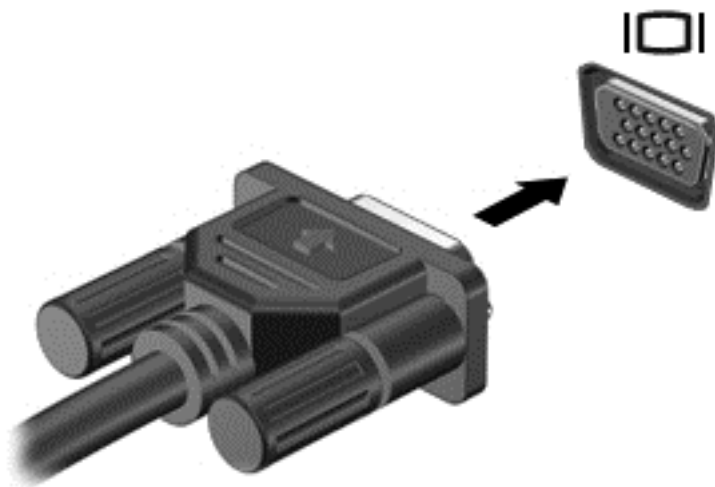
VGA

Der Anschluss für einen externen Monitor, oder VGA-Anschluss, ist eine Analogschnittstelle für ein Anzeigegerät, über die Sie ein externes VGA-Anzeigegerät, z. B. einen externen VGA-Monitor oder einen VGA-Projektor, mit dem Computer verbinden können.


- ▲ Um ein VGA-Anzeigegerät anzuschließen, schließen Sie das Kabel des Anzeigegeräts an den Anschluss für einen externen Monitor an.

Drücken Sie **fn+f4**, um die Anzeige zwischen den angeschlossenen Anzeigegeräten umzuschalten.

 **HINWEIS:** Durch Drücken von **fn+f4** können Sie zwischen den Einstellungen wechseln. Sie können die Anzeige auf das Notebookdisplay, auf einen der externen Monitore oder gleichzeitig auf das Notebookdisplay und einen externen Monitor schalten. Sie können einen externen Monitor an den DisplayPort und einen an den VGA-Anschluss anschließen, jedoch kann nur jeweils ein externer Monitor aktiv sein.




Wenn Ihr externer Monitor nicht erkannt wird, nachdem Sie **fn+f4** gedrückt haben, gehen Sie wie folgt vor:

 **HINWEIS:** Wenn Sie eine AMD-Grafikkarte verwenden, gehen Sie nach den Anleitungen im nächsten Abschnitt vor.

1. Klicken Sie auf das Symbol **Gnome Display Applet** im Infobereich außen rechts in der Taskleiste.
2. Wählen Sie **Configure Display Settings** (Anzeigeeinstellungen konfigurieren).
3. Klicken Sie auf **Detect Monitors** (Monitore erkennen).
4. Aktivieren Sie die Optionsschaltfläche **On** (Ein) rechts neben dem Display-Layout. Wenn der Standardmonitor nicht erkannt wird, stellen Sie die Auflösung und die Aktualisierungsrate entsprechend den Spezifikationen des externen Monitors ein. Ändern Sie bei Bedarf die

Bildschirmdrehung. Wenn Sie auf beide Bildschirme dieselbe Ansicht schalten möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Mirror Screens** (Bildschirme spiegeln).

 **HINWEIS:** Klicken Sie auf **Default** (Standard), um für den externen Monitor das Querformat zu aktivieren.

5. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen).
6. Klicken Sie auf **Close** (Schließen).

Wenn Ihr externer Monitor nicht erkannt wird, nachdem Sie **fn+f4** gedrückt haben, und Sie eine AMD-Grafikkarte verwenden, gehen Sie wie folgt vor:


1. Wählen Sie **Computer > More Applications** (Weitere Anwendungen) > **System > ATI Catalyst Control Center** (ATI Catalyst-Kontrollzentrum) (als Superuser).
2. Geben Sie Ihr Root-Kennwort ein.
3. Wählen Sie auf der rechten Seite **Display Manager**.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Detect connected displays** (Angeschlossene Displays erkennen).
5. Sie können Ihre Displayeinstellungen ändern, indem Sie auf Ihren Monitor im Dialogfeld klicken und dann die Registerkarte **Display properties** (Display-Eigenschaften) oder **Multi-Display** wählen.
6. Wenn Sie die Einstellungen konfiguriert haben, klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen) und dann auf **OK**. Möglicherweise müssen Sie Ihren Computer neu starten.

DisplayPort

An den DisplayPort kann ein kompatibles digitales Anzeigegerät, z. B. ein hochleistungsfähiger Monitor oder Projektor, angeschlossen werden. Der DisplayPort bietet eine höhere Leistung als der Anschluss für einen externen VGA-Monitor sowie verbesserte digitale Anschlussmöglichkeiten.

1. Um ein digitales Anzeigegerät anzuschließen, schließen Sie das Kabel des Anzeigegeräts an den DisplayPort an.




 **HINWEIS:** Drücken Sie auf die Rastnase am Stecker, um das Gerätekabel vom Computer zu trennen.

2. Verbinden Sie das andere Ende des Kabels mit dem Anzeigegerät.
3. Drücken Sie die Tastenkombination **fn+f4**, um die Anzeige zwischen den angeschlossenen Anzeigegeräten umzuschalten.
 - **PC screen only** (Nur PC-Bildschirm): Die Bildschirmanzeige nur auf dem Computer anzeigen.
 - **Duplicate** (Duplizieren): Die Bildschirmanzeige gleichzeitig auf dem Computer und auf dem externen Gerät anzeigen.
 - **Extend** (Erweitern): Die Bildschirmanzeige vergrößert auf dem Computer und auf dem externen Gerät anzeigen.
 - **Second screen only** (Nur zweiter Bildschirm): Die Bildschirmanzeige nur auf dem externen Gerät anzeigen. Bei jedem Drücken der Tastenkombination **fn+f4** ändert sich der Anzeigemodus.

6 Energieverwaltung

Ausschalten des Computers


 **ACHTUNG:** Nicht gespeicherte Daten gehen verloren, wenn der Computer ausgeschaltet wird.

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

Schalten Sie den Computer in den folgenden Situationen aus:

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

So schalten Sie den Computer aus:

 **HINWEIS:** Befindet sich der Computer im Bereitschaftsmodus oder im Ruhezustand, müssen Sie diesen Modus zunächst beenden, bevor der Computer ausgeschaltet werden kann.

1. Speichern Sie Ihre Daten, und schließen Sie alle geöffneten Programme.
2. Wählen Sie **Computer > Herunterfahren > Rechner ausschalten**.

Wenn der Computer nicht reagiert und daher nicht mit dem vorstehenden Abschaltverfahren heruntergefahren werden kann, können Sie es mit den folgenden Notabschaltverfahren in der angegebenen Reihenfolge versuchen, bis der Computer ausgeschaltet ist:

- Halten Sie die Betriebstaste mindestens 5 Sekunden lang gedrückt.
- Trennen Sie den Computer von der externen Stromquelle, und entnehmen Sie dann den Akku.


Einstellen der Energieoptionen

Verwenden von Energiesparfunktionen

Der Computer verfügt über zwei Energiesparmodi, die werksseitig aktiviert sind: Bereitschaftsmodus und Ruhezustand.

Beim Einleiten des Bereitschaftsmodus blinken die Betriebsanzeigen, und auf dem Display wird nichts mehr angezeigt. Ihre Daten werden im Systemspeicher abgelegt, daher kann der Bereitschaftsmodus schneller beendet werden als der Ruhezustand. Wenn sich der Computer über einen längeren Zeitraum im Bereitschaftsmodus befindet oder der Computer im Bereitschaftsmodus einen kritischen Akkuladestand erreicht, wird der Ruhezustand eingeleitet.

Beim Einleiten des Ruhezustands werden Ihre Daten in einer Ruhezustandsdatei auf der Festplatte gespeichert, und der Computer wird ausgeschaltet.

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



HINWEIS: Solange sich der Computer im Bereitschaftsmodus oder Ruhezustand befindet, kann keinerlei Netzwerkkommunikation eingeleitet und keine Computerfunktion genutzt werden.

Einleiten und Beenden des Bereitschaftsmodus

Der Bereitschaftsmodus wird nach Ablauf einer bestimmten Zeitdauer ohne Aktivität bei Betrieb mit Akku- oder mit Netzstrom eingeleitet (werksseitige Systemeinstellung).

Die Energieeinstellungen und Timeouts können im Kontrollzentrum unter Energiekontrolle geändert werden.

Wenn der Computer eingeschaltet ist, können Sie den Bereitschaftsmodus auf folgende Weise aktivieren:

- Drücken Sie kurz die Betriebstaste.
- Schließen Sie das Display.



HINWEIS: Dies funktioniert nur, wenn der Computer mit Akkuenergie betrieben wird.

- Wählen Sie **Computer > Shutdown** (Herunterfahren) > **Suspend** (Bereitschaft).
- Klicken Sie auf das Symbol **Power** (Leistung) außen rechts in der Taskleiste, und klicken Sie dann auf **Suspend** (Bereitschaft).

So beenden Sie den Bereitschaftsmodus:

- ▲ Drücken Sie kurz die Betriebstaste.

Wenn der Computer den Bereitschaftsmodus beendet, leuchten die Betriebsanzeigen, und die Bildschirmanzeige, bei der Ihre Arbeit unterbrochen wurde, wird wiederhergestellt.

Einleiten und Beenden des Ruhezustands

Der Ruhezustand wird nach Ablauf einer bestimmten Zeitdauer ohne Aktivität bei Betrieb mit Akku- oder mit Netzstrom eingeleitet bzw. beim Erreichen eines kritischen Akkuladestands (werksseitige Systemeinstellung).

Die Energieeinstellungen und Timeouts können im Kontrollzentrum unter Energiekontrolle geändert werden.

Wenn der Computer eingeschaltet ist, können Sie den Ruhezustand auf folgende Weise einleiten:

- Drücken Sie kurz die Betriebstaste.
- Wählen Sie **Computer > Shutdown** (Herunterfahren) > **Hibernate** (Ruhezustand).
- Klicken Sie auf das Symbol **Leistung** außen rechts in der Taskleiste, und klicken Sie dann auf **Hibernate** (Ruhezustand).

So beenden Sie den Ruhezustand:

- ▲ Drücken Sie kurz die Betriebstaste.

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

Verwenden des Symbols für die Leistung

Das Symbol **Leistung** befindet sich im Infobereich außen rechts in der Taskleiste. Das Symbol **Leistung** ermöglicht einen schnellen Zugriff auf die Energieeinstellungen, die Anzeige des Ladestands sowie die Auswahl eines anderen Energiesparplans.

- Um den Prozentwert für die Restkapazität des Akkus anzuzeigen, klicken Sie auf das Symbol **Power** (Leistung).
- Um auf die Eigenschaften der Energiekontrolle zuzugreifen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol **Power** (Leistung), und klicken Sie dann auf **Preferences** (Einstellungen).

Verwenden der Energiekontrolle

Die Energiekontrolle umfasst eine Reihe von Systemeinstellungen, die festlegen, wie der Computer Energie verbraucht. Mithilfe der Energiekontrolle können Sie den Stromverbrauch reduzieren, die Leistung optimieren oder die beiden Maßnahmen wie gewünscht aufeinander abstimmen.

Sie können die Einstellungen in der Energiekontrolle anpassen.

Anzeigen der aktuellen Einstellungen der Energiekontrolle

- ▲ Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Infobereich außen rechts in der Taskleiste auf das Symbol **Leistung**, und klicken Sie dann auf **Preferences** (Einstellungen).


Ändern der aktuellen Einstellungen der Energiekontrolle

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Infobereich außen rechts in der Taskleiste auf das Symbol **Leistung**, und klicken Sie dann auf **Preferences** (Einstellungen).
2. Ändern Sie die Einstellungen auf den Registerkarten **On AC Power** (Bei Netzbetrieb), **On Battery Power** (Bei Akkubetrieb) und **Allgemein** wie gewünscht.


Verwenden des Akkus

Wenn sich ein aufgeladener Akku in dem Computer befindet und der Computer nicht an eine externe Stromquelle angeschlossen ist, wird er mit Akkustrom betrieben. Wenn sich ein aufgeladener Akku im Computer befindet und der Computer an eine externe Stromquelle angeschlossen ist, wird er mit Netzstrom betrieben.

Wenn der Computer einen aufgeladenen Akku enthält und über das Netzteil mit Netzstrom versorgt wird, schaltet er auf Akkustrom um, sobald das Netzteil von dem Computer getrennt wird.

 **HINWEIS:** Wird der Computer von der externen Stromquelle getrennt, wird automatisch die Helligkeit des Displays verringert, um die Nutzungsdauer des Akkus zu verlängern. Informationen zum Erhöhen oder Verringern der Displayhelligkeit finden Sie unter [„Tastatur und Zeigergeräte“ auf Seite 21](#).

Ob Sie den Akku im Computer lassen oder anderweitig aufbewahren, hängt von Ihrer Arbeitsweise ab. Wenn Sie den Akku im Computer aufbewahren, wird er jedes Mal aufgeladen, wenn der Computer an eine Netzstromquelle angeschlossen ist. Außerdem ist Ihre Arbeit im Falle eines Stromausfalls geschützt. Wenn ein Akku in einem Computer aufbewahrt wird, der ausgeschaltet und nicht an Netzstrom angeschlossen ist, wird er jedoch langsam entladen.

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

Die Nutzungsdauer des Akkus kann unterschiedlich ausfallen. Sie hängt von den Einstellungen unter Energiekontrolle, auf dem Computer ausgeführten Programmen, der Helligkeit des Displays, angeschlossenen externen Geräten und anderen Faktoren ab.

Anzeigen des Akkuladestands

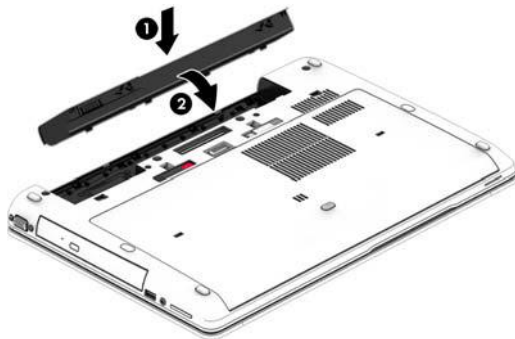
- ▲ Bewegen Sie den Mauszeiger über das Symbol **Leistung**, das sich im Infobereich außen rechts in der Taskleiste befindet.

Einsetzen und Entfernen des Akkus

So setzen Sie den Akku ein:

1. Legen Sie den Computer mit der Unterseite nach oben auf eine ebene Fläche, sodass das Akkufach von Ihnen weg zeigt.
2. Setzen Sie den Akku in das Akkufach ein, und richten Sie dabei die Führungsnasen am Akku **(1)** an den Öffnungen am Computer aus. Drücken Sie den Akku **(2)** nach unten, so dass er einrastet.

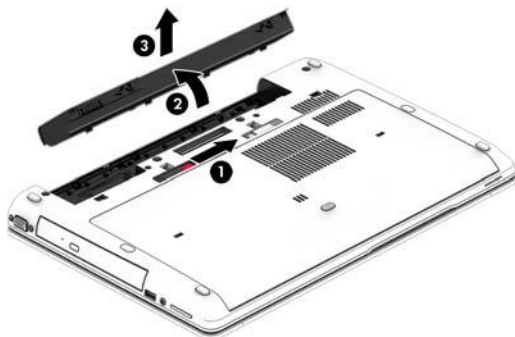
Der Akkufach-Entriegelungsschieber sorgt automatisch dafür, dass der Akku fest sitzt, wenn er einrastet.




So entfernen Sie den Akku:

⚠ ACHTUNG: Wenn Sie einen Akku entfernen, der die einzige Stromquelle darstellt, kann dies zu Datenverlust führen. Um einen Datenverlust zu vermeiden, speichern Sie Ihre Arbeit und leiten den Ruhezustand ein, oder fahren Sie den Computer herunter, bevor Sie den Akku entfernen.

1. Legen Sie den Computer mit der Unterseite nach oben auf eine ebene Fläche, sodass das Akkufach von Ihnen weg zeigt.
2. Betätigen Sie den Akkufach-Entriegelungsschieber **(1)**, um den Akku freizugeben.
3. Kippen Sie den Akku nach oben **(2)** und nehmen Sie ihn aus dem Computer heraus **(3)**.



Aufladen eines Akkus

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

Der Akku wird geladen, sobald der Computer über das Netzteil oder ein optionales Netzteil an eine externe Stromquelle angeschlossen ist.

Der Akku wird unabhängig davon geladen, ob der Computer in Betrieb ist oder nicht. Bei ausgeschaltetem Computer erfolgt der Ladevorgang jedoch schneller.

Wenn der Akku neu ist, zwei Wochen oder länger nicht verwendet wurde oder bedeutend wärmer oder kälter als Zimmertemperatur ist, kann der Ladevorgang länger dauern.

So verlängern Sie die Akkunutzungsdauer und optimieren die Genauigkeit der Akkuladeanzeigen:

- Wenn Sie einen neuen Akku aufladen, schalten Sie den Computer erst ein, wenn der Akku vollständig geladen ist.



HINWEIS: Ist der Computer während des Ladevorgangs eingeschaltet, zeigt die Energieanzeige im Infobereich möglicherweise 100 Prozent der Akkuladung an, bevor der Akku tatsächlich vollständig aufgeladen ist.

- Entladen Sie den Akku vor einer erneuten Aufladung auf weniger als 5 Prozent seiner vollen Kapazität, indem Sie den Computer ohne Netzstrom betreiben.
- Wenn der Akku einen Monat oder länger nicht verwendet wurde, führen Sie anstelle eines einfachen Ladevorgangs eine Kalibrierung durch.

Maximieren der Akkunutzungsdauer

So maximieren Sie die Akkunutzungsdauer:

1. Wählen Sie **Computer > Control Center** (Kontrollzentrum).
2. Klicken Sie auf der linken Seite auf **System**, und klicken Sie dann auf der rechten Seite auf **Power Management** (Energiekontrolle).
3. Auf der Registerkarte **On Battery Power** (Bei Akkubetrieb):
 - Stellen Sie den Schieberegler rechts neben **Put computer to sleep when inactive for** (Computer in Ruhezustand versetzen, nach Inaktivität von) auf 30 Minuten.
 - Wählen Sie im Dropdown-Menü rechts neben **When laptop lid is closed** (Wenn Laptopdeckel geschlossen) die Option **Suspend** (Bereitschaft) oder **Hibernate** (Ruhezustand).
 - Wählen Sie im Dropdown-Menü rechts neben **When battery power is critically low** (Wenn Ladezustand des Akkus kritisch niedrig) die Option **Hibernate** (Ruhezustand) oder **Shutdown** (Herunterfahren).
4. Stellen Sie den Schieberegler rechts neben der Option **Put display to sleep when inactive for** (Anzeige in Ruhezustand versetzen, nach Computer-Inaktivität von) auf 15 Minuten, und aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben **Reduce backlight brightness** (Helligkeit des Backlights reduzieren).
5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben der Option **Dim display when idle** (Anzeige im Ruhemodus abblenden).
6. Klicken Sie auf **Close** (Schließen).

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

Niedriger Akkuladestand

In diesem Abschnitt werden die Alarmer und Systemreaktionen beschrieben, die werksseitig eingestellt sind. Einige Akku-Alarmer und Systemreaktionen können im Kontrollzentrum unter Energiekontrolle geändert werden. Die Einstellungen im Fenster Energiekontrolle wirken sich nicht auf die LEDs aus.

Feststellen eines niedrigen Akkuladestands

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

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

Beheben eines niedrigen Akkuladestands

Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn eine externe Stromquelle vorhanden ist

- ▲ Verbinden Sie den Computer mit einer externen Stromquelle über eines der folgenden Geräte:
 - Netzteil
 - Optionales Dockingprodukt
 - Optionales Netzteil, das als Zubehör von HP erworben wurde

Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn ein aufgeladener Akku verfügbar ist

1. Schalten Sie den Computer aus, oder leiten Sie den Ruhezustand ein.
2. Ersetzen Sie den entladenen Akku durch einen aufgeladenen Akku.
3. Schalten Sie den Computer ein.

Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn keine Stromquelle verfügbar ist

- Leiten Sie den Ruhezustand ein.
- Speichern Sie Ihre Daten, und fahren Sie den Computer herunter.

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


Wenn die Stromversorgung des Computers nicht mehr ausreicht, um den Ruhezustand zu beenden, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Ersetzen Sie den entladenen Akku durch einen aufgeladenen Akku, oder schließen Sie den Computer über das Netzteil an eine externe Stromquelle an.
2. Drücken Sie zum Beenden des Ruhezustands kurz die Betriebstaste.

Einsparen von Akkuenergie


- Deaktivieren Sie LAN- und Wireless-Verbindungen, und schließen Sie alle Modemanwendungen, wenn Sie diese nicht verwenden.
- Trennen Sie alle externen Geräte, die nicht verwendet werden und nicht an einer externen Stromquelle angeschlossen sind.
- Beenden Sie den Zugriff auf alle nicht verwendeten externen Speicher- und Erweiterungskarten, deaktivieren oder entnehmen Sie sie.
- Verringern Sie die Displayhelligkeit.
- Leiten Sie den Bereitschaftsmodus oder den Ruhezustand ein, oder fahren Sie den Computer herunter, wenn Sie ihn nicht verwenden.

Lagern eines Akkus

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


Nehmen Sie den Akku aus dem Computer, und bewahren Sie ihn separat auf, wenn der Computer länger als 2 Wochen nicht benutzt wird und an keine externe Stromquelle angeschlossen ist.

Lagern Sie den Akku an einem kühlen, trockenen Ort, damit er sich nicht entlädt.

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

Kalibrieren Sie einen Akku, der einen Monat oder länger aufbewahrt wurde, bevor Sie ihn verwenden.

Entsorgen eines gebrauchten Akkus


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

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


Austauschen des Akkus

Die Nutzungsdauer des Akkus kann unterschiedlich ausfallen. Sie hängt von den Einstellungen unter Energiekontrolle, auf dem Computer ausgeführten Programmen, der Helligkeit des Displays, angeschlossenen externen Geräten und anderen Faktoren ab.


Um nähere Informationen über den Akku zu erhalten, klicken Sie im Infobereich außen rechts in der Taskleiste auf das Symbol **Battery** (Batterie) und dann auf **Laptop Battery** (Laptop-Batterie).

 **HINWEIS:** Damit Sie immer über genügend Akkustrom verfügen, wenn Sie ihn brauchen, empfiehlt HP, einen neuen Akku zu erwerben, wenn die Anzeige für die Akkuladepazität grün-gelb ist.


Anschließen an die externe Netzstromversorgung

 **HINWEIS:** Informationen zum Anschließen an die externe Netzstromversorgung finden Sie in den *Setup-Anleitungen*, die im Versandkarton des Computers enthalten sind.

Eine externe Netzstromquelle kann über ein zugelassenes Netzteil oder ein optionales Dockingprodukt angeschlossen werden.

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

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

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

- Wenn Sie den Akku aufladen oder kalibrieren
- Wenn Sie die Systemsoftware installieren oder aktualisieren
- Beim Schreiben auf eine CD oder DVD

Wenn Sie den Computer an das Stromnetz anschließen, geschieht Folgendes:

- Der Akku wird aufgeladen.
- Wenn der Computer eingeschaltet wird, verändert sich das Symbol **Batterie** im Infobereich.

Wenn Sie den Computer von der externen Stromversorgung trennen, geschieht Folgendes:

- Der Computer schaltet auf den Betrieb mit Akkustrom um.
- Die Helligkeit des Displays wird automatisch verringert, um die Nutzungsdauer des Akkus zu verlängern.

Testen eines Netzteils

Testen Sie das Netzteil, wenn der Computer folgende Symptome aufweist:

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


So testen Sie das Netzteil:

1. Fahren Sie den Computer herunter.
2. Entfernen Sie den Akku aus dem Computer.
3. Schließen Sie das Netzteil an den Computer und dann an eine Netzsteckdose an.
4. Schalten Sie den Computer ein.
 - Wenn die Betriebsanzeigen **leuchten**, funktioniert das Netzteil ordnungsgemäß.
 - Wenn die Betriebsanzeigen **nicht leuchten**, funktioniert das Netzteil nicht ordnungsgemäß und sollte ausgetauscht werden.

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

7 Laufwerke

Handhabung von Laufwerken

 **ACHTUNG:** Laufwerke sind empfindliche Computerkomponenten und müssen vorsichtig behandelt werden. Lesen Sie vor dem Umgang mit Laufwerken die folgenden Vorsichtsmaßnahmen. Weitere Warnhinweise finden Sie bei den jeweiligen Anleitungen.

Beachten Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen:

- Bevor Sie einen Computer bewegen, an den eine externe Festplatte angeschlossen ist, leiten Sie den Bereitschaftsmodus ein, und warten Sie, bis auf dem Display nichts mehr angezeigt wird, oder trennen Sie die externe Festplatte vom Computer.
- Bevor Sie ein Laufwerk berühren, müssen Sie zunächst die statische Elektrizität entladen, indem Sie die nicht lackierte Metalloberfläche des Laufwerks berühren.
- Berühren Sie nicht die Anschlusspins an einem Wechsellaufwerk oder am Computer.
- Gehen Sie vorsichtig mit Laufwerken um. Lassen Sie sie nicht fallen, und stellen Sie keine Gegenstände darauf ab.
- Schalten Sie den Computer aus, bevor Sie ein Laufwerk aus- oder einbauen. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob der Computer ausgeschaltet ist, sich im Bereitschaftsmodus oder Ruhezustand befindet, schalten Sie ihn zunächst ein, und fahren Sie ihn dann über das Betriebssystem herunter.
- Setzen Sie ein Laufwerk nicht mit übermäßiger Kraft in einen Laufwerksschacht ein.
- Betätigen Sie die Tastatur nicht, und bewegen Sie den Computer nicht, während ein optisches Laufwerk Daten auf einen Datenträger schreibt. Der Schreibvorgang ist empfindlich gegenüber Erschütterungen.
- Wenn der Akku die einzige Stromquelle darstellt, vergewissern Sie sich, dass er ausreichend aufgeladen ist, bevor das Laufwerk auf eine Disc schreibt.
- Schützen Sie das Laufwerk vor extremen Temperaturen und Feuchtigkeit.
- Schützen Sie das Laufwerk vor Flüssigkeiten. Besprühen Sie das Laufwerk nicht mit Reinigungsmitteln.
- Nehmen Sie im Laufwerk enthaltene Medien heraus, bevor Sie das Laufwerk aus dem Laufwerksschacht entfernen, es auf Reisen mitnehmen, versenden oder lagern.
- Wenn ein Laufwerk per Post versendet werden muss, verpacken Sie es in einer Luftpolster-Versandtasche oder einer vergleichbaren Verpackung, und kennzeichnen Sie die Sendung als „Zerbrechlich“.
- Setzen Sie Laufwerke keinen Magnetfeldern aus. Sicherheitseinrichtungen mit Magnetfeldern sind z. B. Sicherheitsschleusen und Handsucher in Flughäfen. Förderbänder und ähnliche Sicherheitseinrichtungen in Flughäfen, mit denen Handgepäck kontrolliert wird, arbeiten mit Röntgenstrahlen statt mit Magnetismus und stellen daher keine Gefahr für die Laufwerke dar.

Entfernen oder Wiederanbringen der Service-Abdeckung

⚠ ACHTUNG: So vermeiden Sie einen Datenverlust und eine Systemblockierung:

Speichern Sie Ihre Arbeit, und fahren Sie den Computer herunter, bevor Sie ein Speichermodul oder eine Festplatte einsetzen oder austauschen.

Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob der Computer ausgeschaltet ist oder sich im Ruhezustand befindet, schalten Sie ihn durch Drücken der Betriebstaste ein. Fahren Sie ihn dann über das Betriebssystem herunter.

Entfernen der Service-Abdeckung

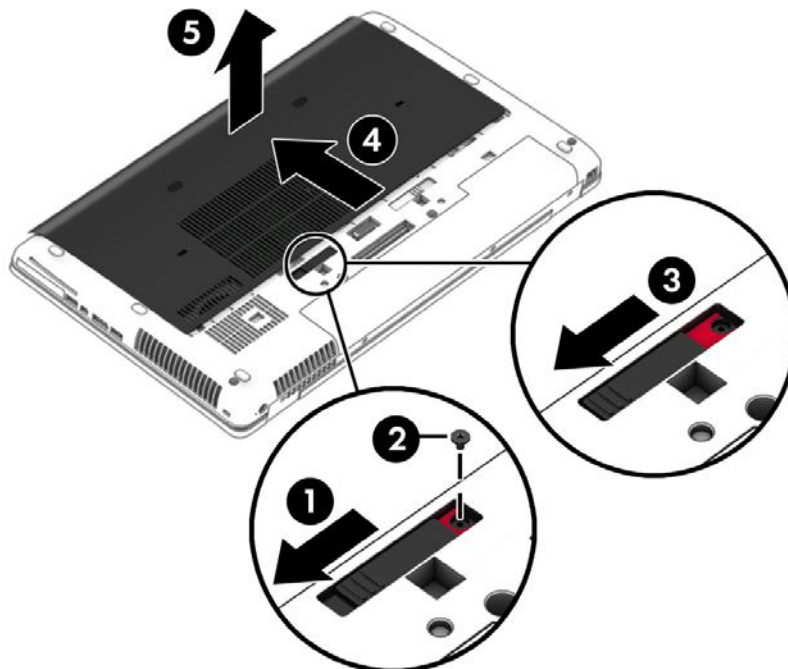
Entfernen Sie die Service-Abdeckung, um Zugang zum Speichersteckplatz, zur Festplatte, zum Zulassungsetikett und zu anderen Komponenten zu erhalten.

So entfernen Sie die Service-Abdeckung:

1. Entfernen Sie den Akku (siehe [„Einsetzen und Entfernen des Akkus“ auf Seite 35](#)).
2. Stellen Sie das Gerät so auf, dass das Akkufach in Ihre Richtung zeigt. Drücken Sie den Entriegelungsschieber der Service-Abdeckung **(1)** nach links, entfernen Sie die Schraube (wenn die optionale Schraube verwendet wird) **(2)**, und betätigen Sie den Entriegelungsschieber noch einmal **(3)**, um die Service-Abdeckung freizugeben.

📝 HINWEIS: Falls Sie die optionale Schraube verwenden möchten, finden Sie diese unter der Service-Abdeckung.

3. Schieben Sie die Service-Abdeckung in Richtung der Vorderseite des Computers **(4)** und heben Sie sie an **(5)**, um die Service-Abdeckung zu entfernen.




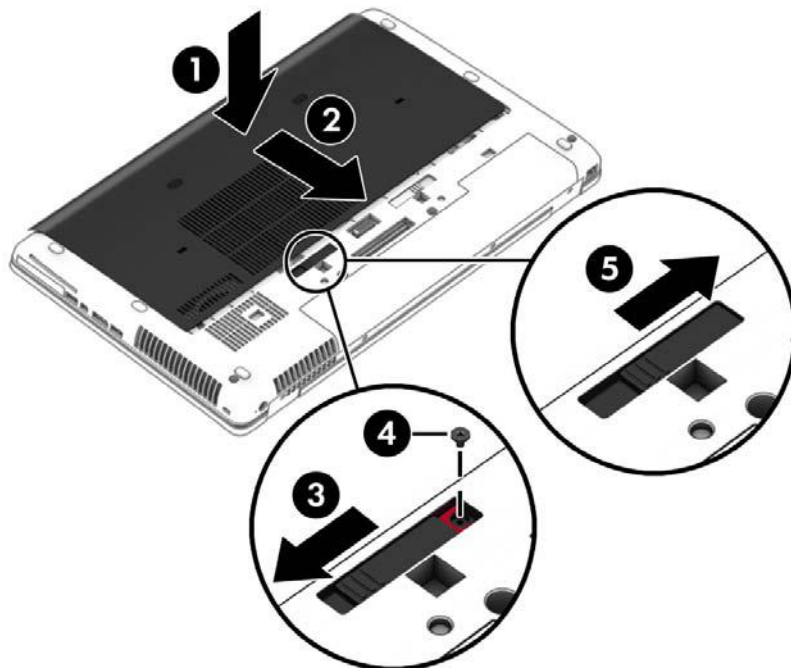
Wiederanbringen der Service-Abdeckung

Bringen Sie die Service-Abdeckung wieder an, wenn Sie nicht mehr auf den Speichersteckplatz, die Festplatte, das Zulassungsetikett und andere Komponenten zugreifen müssen.

So bringen Sie die Service-Abdeckung wieder an:


1. Neigen Sie die Service-Abdeckung nach unten, um die Vorderkante der Abdeckung an der Vorderkante des Computers **(1)** auszurichten.
2. Setzen Sie die Ausrichtungslaschen **(2)** an der hinteren Kante der Service-Abdeckung in die Einkerbungen am Computer ein.
3. Schieben Sie die Service-Abdeckung in Richtung des Akkufachs, bis sie einrastet.
4. Stellen Sie das Gerät so auf, dass das Akkufach in Ihre Richtung zeigt. Drücken Sie den Entriegelungsschieber der Service-Abdeckung nach links **(3)**, setzen Sie, falls gewünscht, die optionale Schraube **(4)** ein, und ziehen Sie sie fest, damit die Service-Abdeckung fest sitzt. Drücken Sie den Entriegelungsschieber nach rechts **(5)**, um die Service-Abdeckung zu verriegeln.

 **HINWEIS:** Falls Sie die optionale Schraube verwenden möchten, finden Sie diese unter der Service-Abdeckung.



5. Setzen Sie den Akku ein (siehe [„Einsetzen und Entfernen des Akkus“](#) auf Seite 35).

Austauschen oder Aufrüsten der Festplatte

 **ACHTUNG:** So vermeiden Sie einen Datenverlust und eine Systemblockierung:

Schalten Sie den Computer aus, bevor Sie eine Festplatte aus dem Festplattenschacht entnehmen. Entfernen Sie eine Festplatte nicht, während der Computer eingeschaltet ist oder sich im Bereitschaftsmodus oder Ruhezustand befindet.

Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob der Computer ausgeschaltet ist oder sich im Ruhezustand befindet, schalten Sie ihn durch Drücken der Betriebstaste ein. Fahren Sie ihn dann über das Betriebssystem herunter.

Entfernen der Festplatte

So bauen Sie eine Festplatte aus:

1. Speichern Sie Ihre Daten.
2. Fahren Sie den Computer herunter, und schließen Sie das Display.
3. Trennen Sie den Computer von der externen Stromversorgung und von allen externen Hardwaregeräten.
4. Legen Sie den Computer mit der Oberseite nach unten auf eine ebene Fläche.
5. Nehmen Sie den Akku heraus. (Siehe [„Einsetzen und Entfernen des Akkus“ auf Seite 35.](#))
6. Lösen Sie die 3 Festplattenschrauben (1). Ziehen Sie die Lasche an der Festplatte (2) nach links, um die Festplatte zu lösen.

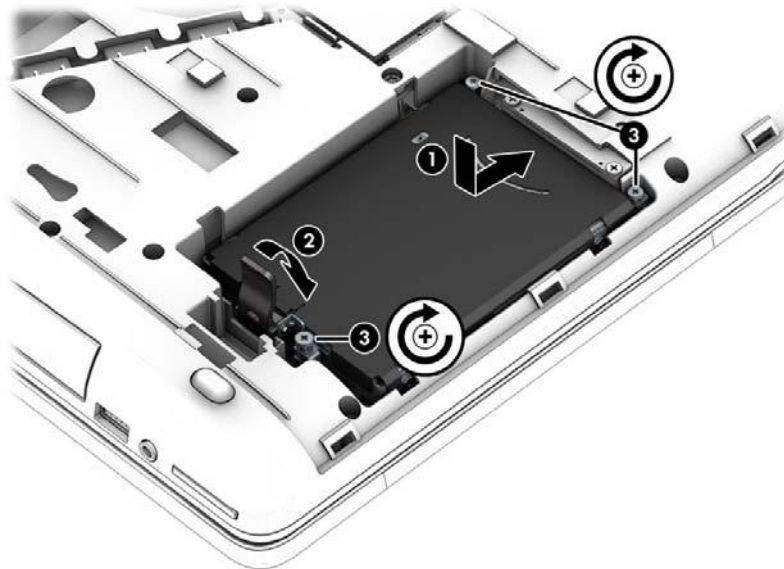


7. Heben Sie die Festplatte (3) nach oben und heben Sie sie dann aus dem Festplattenschacht.

Installieren einer Festplatte

So setzen Sie eine Festplatte ein:

1. Setzen Sie die Festplatte **(1)** zunächst schräg in den Festplattenschacht ein und legen Sie sie dann flach in den Festplattenschacht.
2. Ziehen Sie die Kunststoffflasche **(2)** in Richtung Computermitte, um die Festplatte mit dem Anschluss zu verbinden.



3. Ziehen Sie die Festplattenschrauben an **(3)**.
4. Bringen Sie die Service-Abdeckung an (siehe [„Entfernen oder Wiederanbringen der Service-Abdeckung“ auf Seite 41](#)).
5. Setzen Sie den Akku wieder ein (siehe [„Einsetzen und Entfernen des Akkus“ auf Seite 35](#)).
6. Schließen Sie die externe Stromversorgung und die externen Geräte an den Computer an.
7. Schalten Sie den Computer ein.

8 Externe Speicher- und Erweiterungskarten und externe Geräte

Verwenden von Speicherkarten

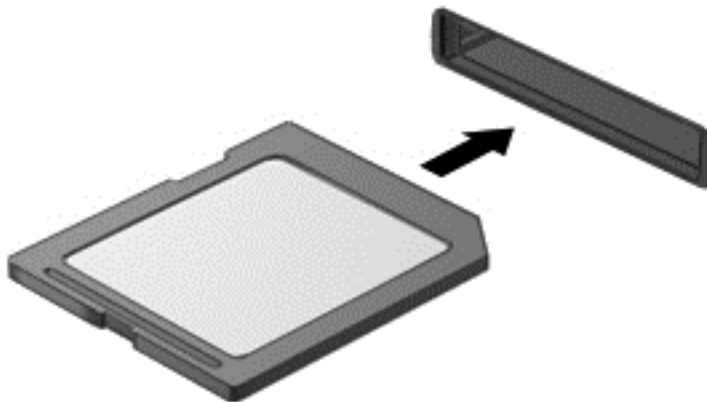
Optionale Speicherkarten ermöglichen eine sichere Datenspeicherung und bequeme gemeinsame Nutzung von Daten. Diese Karten werden oft in digitalen Kameras und PDAs sowie in anderen Computern eingesetzt.

Informationen darüber, welche Formate von Speicherkarten auf Ihrem Computer unterstützt werden, finden Sie unter [„Komponenten des Computers“ auf Seite 4](#).

Einsetzen einer Speicherkarte

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

1. Halten Sie die Speicherkarte mit dem Etikett nach oben und mit den Anschlüssen in Richtung Computer.
2. Schieben Sie die Karte in das Speicherkarten-Lesegerät, und drücken Sie die Karte hinein, bis sie fest sitzt.




Entfernen einer Speicherkarte

⚠ ACHTUNG: Um Datenverlust oder eine Systemblockierung zu vermeiden, gehen Sie wie folgt vor, um die Speicherkarte sicher zu entfernen.

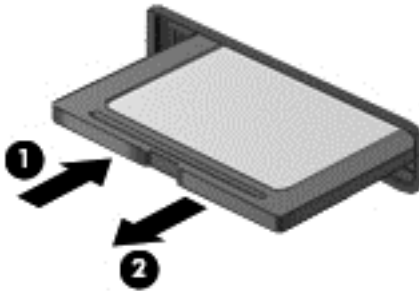
Speichern Sie Ihre Daten und schließen Sie alle Programme, die auf die Speicherkarte zugreifen.


So entfernen Sie eine Speicherkarte:

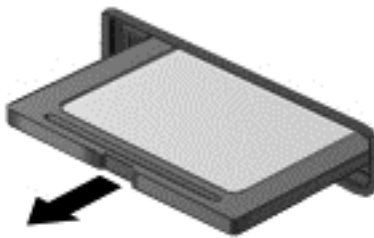
1. Öffnen Sie den Datei-Browser, indem Sie **Computer > Nautilus** wählen.
2. Klicken Sie in der Liste **Places** (Orte) im linken Fensterbereich des Datei-Browsers auf das Symbol **Eject** (Auswerfen) neben dem Namen der Speicherkarte.

 **HINWEIS:** Eine Meldung zeigt an, dass das Hardwaregerät sicher entfernt werden kann.


3. Drücken Sie die Karte vorsichtig nach innen (**1**), und nehmen Sie sie dann aus dem Steckplatz (**2**).



 **HINWEIS:** Falls die Karte nicht ausgeworfen wird, ziehen Sie die Karte aus dem Steckplatz.



Verwenden von Smart Cards (nur bestimmte Modelle)

 **HINWEIS:** Der in diesem Kapitel verwendete Begriff *Smart Card* umfasst sowohl Smart Cards als auch Java™-Karten.

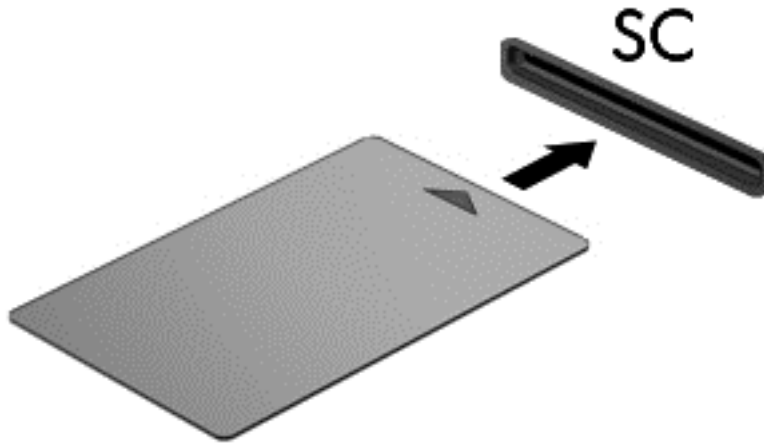
Eine Smart Card hat die Größe einer Kreditkarte und enthält einen Mikrochip zum Speichern von Daten sowie einen Mikroprozessor. Genau wie PCs verfügen Smart Cards über ein Betriebssystem für die Steuerung von Ein- und Ausgaben sowie über Sicherheitsfunktionen zum Schutz gegen unbefugte Zugriffe.

Handelsübliche Smart Cards werden mit einem Smart Card-Lesegerät verwendet (nur bestimmte Modelle).

Für den Zugriff auf den Inhalt des Mikrochips ist eine PIN erforderlich. Weitere Informationen über die Sicherheitsmerkmale von Smart Cards finden Sie unter Hilfe und Support.

Einsetzen einer Smart Card

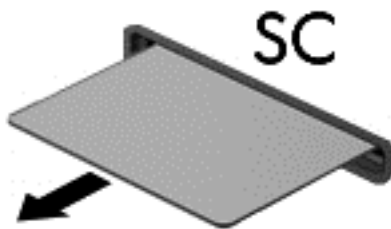
1. Schieben Sie die Smart Card mit der Aufschrift nach oben vorsichtig in das Smart Card-Lesegerät ein, bis sie vollständig eingesetzt ist.



2. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm, um sich mit der Smart Card-PIN beim Computer anzumelden.

Entfernen einer Smart Card


- ▲ Fassen Sie die Kante der Smart Card und ziehen Sie sie aus dem Smart Card-Lesegerät heraus.



Verwenden von ExpressCards (bestimmte Modelle)

Bei einer ExpressCard handelt es sich um eine Hochleistungs-PC Card, die in den ExpressCard-Steckplatz eingesetzt wird.

ExpressCards sind so konstruiert, dass sie den Standardspezifikationen der Personal Computer Memory Card International Association (PCMCIA) entsprechen. Möglicherweise ist jedoch eine Anwendungssoftware für die Verwendung des Geräts erforderlich.

-  **HINWEIS:** Deaktivieren oder entfernen Sie nicht verwendete ExpressCards, um Energie zu sparen. Wenn es sich bei Ihrer ExpressCard um ein Netzwerkgerät handelt, deaktivieren Sie die ExpressCard, bevor Sie sie aus Ihrem Computer entfernen. Um die ExpressCard zu deaktivieren, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol **Network Connection** (Netzwerkverbindung) im Infobereich außen rechts in der Taskleiste und deaktivieren Sie dann die Netzwerkverbindung. Weitere Informationen finden Sie unter [„Verwenden der Bedienelemente des Betriebssystems“ auf Seite 16](#) und in den Anleitungen des ExpressCard-Herstellers.

Konfigurieren einer ExpressCard

Installieren Sie nur die für die Karte erforderliche Software. Wenn Sie der Hersteller der ExpressCard zur Installation kartenspezifischer Treiber auffordert:

- Installieren Sie nur die Gerätetreiber für Ihr Betriebssystem.
- Support für ExpressCards ist im Betriebssystem enthalten. Installieren Sie zusätzliche Software nur, wenn es erforderlich ist. Wenn Sie sich nicht sicher sind, fragen Sie beim Anbieter nach oder kontaktieren Sie den HP Support.

Einsetzen einer ExpressCard

⚠ ACHTUNG: Um Schäden am Computer oder an externen Speicher- oder Erweiterungskarten vorzubeugen, setzen Sie keine PC Card in einen ExpressCard-Steckplatz ein.

ACHTUNG: So verringern Sie das Risiko einer Beschädigung der Anschlüsse:

Üben Sie beim Einsetzen einer ExpressCard nur minimalen Druck aus.

Bewegen oder transportieren Sie den Computer nicht, wenn eine ExpressCard gerade in Betrieb ist. Eine ExpressCard ist ein Netzwerkgerät. Deaktivieren Sie die ExpressCard, bevor Sie sie aus dem Computer entfernen.

📝 HINWEIS: Möglicherweise unterscheidet sich Ihr Computer leicht von der folgenden Abbildung.

Im ExpressCard-Steckplatz befindet sich möglicherweise ein Schutzeinsatz. So entfernen Sie den Einsatz:

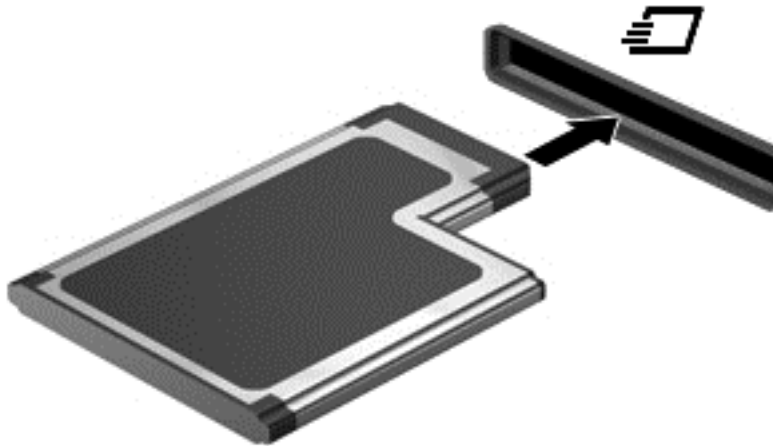
1. Drücken Sie den Einsatz nach innen **(1)**, um ihn freizugeben.
2. Ziehen Sie den Einsatz aus dem Steckplatz **(2)**.



So setzen Sie eine ExpressCard ein:

1. Halten Sie die Karte mit der Beschriftungsseite nach oben und dem Anschluss in Richtung Computer.

2. Schieben Sie die Karte in den ExpressCard-Steckplatz, und drücken Sie die Karte dann in den Steckplatz, bis sie vollständig eingesetzt ist.



Entfernen einer ExpressCard

⚠ ACHTUNG: Um Datenverlust oder eine Systemblockierung zu vermeiden, gehen Sie wie folgt vor, um die ExpressCard sicher zu entfernen.

Speichern Sie alle Daten, und schließen Sie alle Programme, die auf die ExpressCard zugreifen.

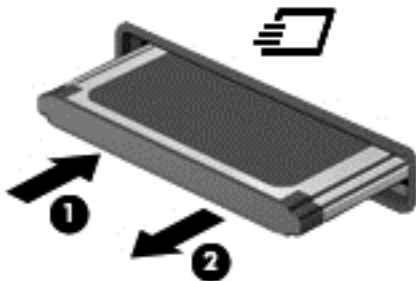
So entfernen Sie eine ExpressCard:

1. Öffnen Sie den Datei-Browser, indem Sie **Computer > Nautilus** wählen.
2. Klicken Sie in der Liste **Places** (Orte) links im Datei-Browser auf das Symbol **Eject** (Auswerfen) neben dem Namen der ExpressCard.

Eine Meldung zeigt an, dass das Hardwaregerät sicher entfernt werden kann.

📄 HINWEIS: Das Auswerfen der ExpressCard mithilfe von Nautilus ist nur erforderlich, wenn es sich um ein Speichergerät handelt.

3. Geben Sie die ExpressCard frei, und entnehmen Sie sie:
 - a. Drücken Sie die ExpressCard sanft nach innen (**1**), damit sie freigegeben wird.
 - b. Ziehen Sie die ExpressCard aus dem Steckplatz (**2**).



Verwenden eines USB-Geräts

USB (Universal Serial Bus) ist eine Hardwareschnittstelle zum Anschließen eines optionalen externen USB-Geräts, z. B. Tastatur, Maus, Laufwerk, Drucker, Scanner oder Hub.

Für einige USB-Geräte wird eventuell zusätzliche Software benötigt, die normalerweise zum Lieferumfang des Geräts gehört. Weitere Informationen über gerätespezifische Software finden Sie in den Anleitungen des Herstellers.

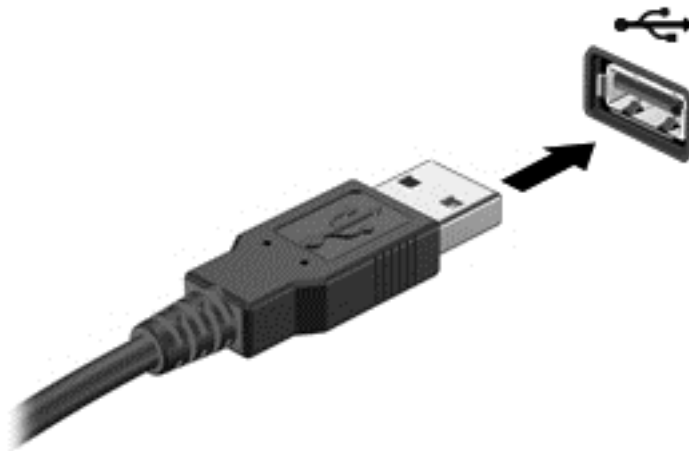
Der Computer verfügt über 3 USB-Anschlüsse, die USB 1.0-, USB 1.1-, USB 2.0- oder USB 3.0-Geräte unterstützen. Ihr Computer verfügt außerdem über einen USB-Anschluss mit Ladefunktion, der ein externes Gerät mit Strom versorgt. An einem optionalen Dockingprodukt oder USB-Hub befinden sich weitere USB-Anschlüsse, die mit dem Computer verwendet werden können.

Anschließen eines USB-Geräts

⚠ ACHTUNG: Schließen Sie USB-Geräte vorsichtig an, um die Anschlüsse nicht zu beschädigen.

📄 HINWEIS: Möglicherweise unterscheidet sich der USB-Anschluss an Ihrem Computer optisch leicht von der Abbildung in diesem Abschnitt.

- ▲ Um ein USB-Gerät am Computer anzuschließen, schließen Sie das USB-Kabel des Geräts am USB-Anschluss an.



📄 HINWEIS: Wenn Sie ein USB-Speichergerät anschließen, informiert Sie ggf. eine Meldung im Infobereich darüber, dass das Gerät vom System erkannt wurde.

Verwenden optionaler externer Geräte

📄 HINWEIS: Weitere Informationen darüber, welche Software, Treiber und welcher Anschluss am Computer zu verwenden sind, finden Sie in den Anleitungen des Herstellers.

So schließen Sie ein externes Gerät an den Computer an:


⚠ ACHTUNG: Um das Risiko von Hardwareschäden beim Anschließen eines Geräts mit eigener Stromversorgung zu reduzieren, stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet und das Netzkabel abgezogen ist.

1. Schließen Sie das Gerät an den Computer an.
2. Wenn Sie ein Gerät mit eigener Stromversorgung anschließen, stecken Sie das Netzkabel des Geräts in eine geerdete Steckdose.
3. Schalten Sie das Gerät ein.

Ein externes Gerät ohne eigene Stromversorgung können Sie entfernen, indem Sie das Gerät ausschalten und anschließend vom Computer trennen. Wenn Sie ein externes Gerät mit eigener Stromversorgung vom Computer trennen, schalten Sie das Gerät aus, trennen Sie es vom Computer, und ziehen Sie dann das Netzkabel aus der Steckdose.

Verwenden optionaler externer Laufwerke

Durch die Verwendung externer Wechsellaufwerke erweitern Sie Ihre Möglichkeiten der Datenspeicherung und des Datenzugriffs. Ein USB-Laufwerk kann hinzugefügt werden, indem das Laufwerk an einen USB-Anschluss am Computer angeschlossen wird.


 **HINWEIS:** HP externe optische USB-Laufwerke sollten an den USB-Anschluss mit Stromversorgung des Computers angeschlossen werden.

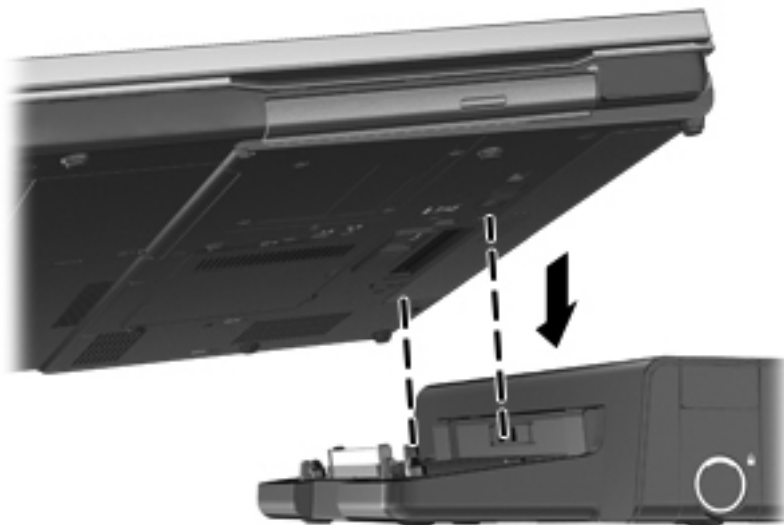
Es gibt unter anderem folgende USB-Laufwerktypen:

- 1,44-MB-Diskettenlaufwerk
- Externe Festplatte (Festplatte mit Adapter)
- Externes optisches Laufwerk (CD und DVD)
- MultiBay Gerät

Verwenden des Dockinganschlusses


An den Dockinganschluss können Sie ein optionales Dockingprodukt anschließen. An einem optionalen Dockingprodukt befinden sich weitere Schnittstellen und Anschlüsse, die mit dem Computer verwendet werden können.


 **HINWEIS:** Möglicherweise unterscheidet sich Ihr Computer oder Dockingprodukt optisch leicht von der folgenden Abbildung.




9 Speichermodule


Der Computer verfügt über ein Speichermodulfach. Die Speicherkapazität des Computers kann erweitert werden, indem Sie ein oder mehrere Speichermodule in die freien Speichererweiterungssteckplätze einsetzen, oder das vorhandene Speichermodul im primären Speichersteckplatz aufrüsten.

 **VORSICHT!** Um die Gefahr eines Stromschlags und einer Beschädigung der Geräte zu minimieren, ziehen Sie das Netzkabel ab, und entfernen Sie alle Akkus, bevor Sie ein Speichermodul installieren.

 **ACHTUNG:** Elektrostatische Entladungen (ESD) können die elektronischen Bauteile beschädigen. Bevor Sie fortfahren, stellen Sie sicher, dass Sie nicht statisch aufgeladen sind, indem Sie einen geerdeten Gegenstand aus Metall berühren.

 **HINWEIS:** Wenn Sie beim Hinzufügen eines zweiten Speichermoduls eine Zwei-Kanal-Konfiguration verwenden möchten, stellen Sie sicher, dass beide Speichermodule identisch sind.


So tauschen Sie ein Speichermodul aus:

 **ACHTUNG:** So vermeiden Sie einen Datenverlust und eine Systemblockierung:

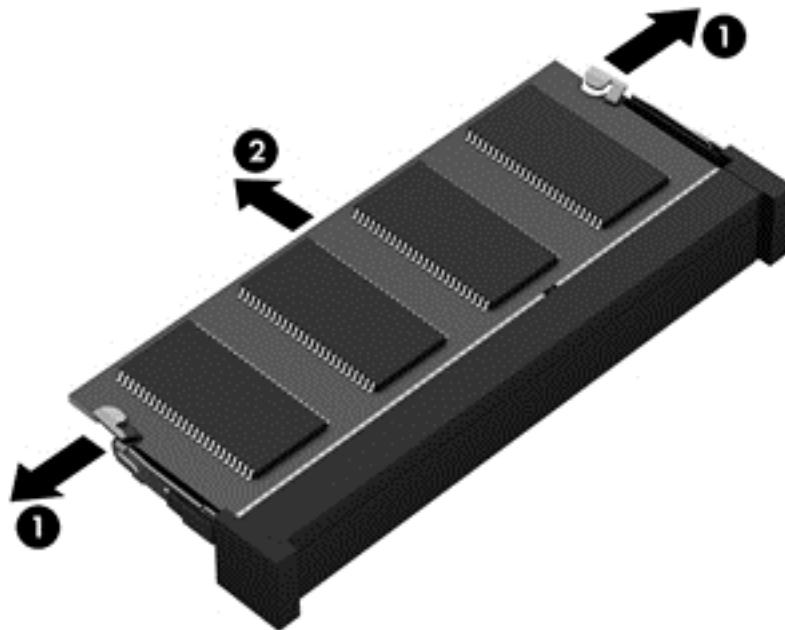
Fahren Sie den Computer herunter, bevor Sie Speichermodule hinzufügen oder austauschen. Entfernen Sie das Speichermodul nicht, während der Computer eingeschaltet ist oder sich im Bereitschaftsmodus oder Ruhezustand befindet.

Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob der Computer ausgeschaltet ist oder sich im Ruhezustand befindet, schalten Sie ihn durch Drücken der Betriebstaste ein. Fahren Sie ihn dann über das Betriebssystem herunter.

1. Speichern Sie Ihre Daten, und fahren Sie den Computer herunter.
2. Trennen Sie den Computer von der externen Stromversorgung und von allen angeschlossenen externen Geräten.
3. Legen Sie den Computer mit der Oberseite nach unten auf eine ebene Fläche.
4. Nehmen Sie den Akku heraus. (Siehe [„Einsetzen und Entfernen des Akkus“ auf Seite 35.](#))
5. Entfernen Sie die Service-Abdeckung. (Siehe [„Entfernen oder Wiederanbringen der Service-Abdeckung“ auf Seite 41.](#))
6. Wenn Sie ein Speichermodul austauschen, entfernen Sie das vorhandene Speichermodul:
 - a. Ziehen Sie die Arretierklammern (1) auf beiden Seiten des Speichermoduls nach außen.
Das Speichermodul kippt nach oben.

 **ACHTUNG:** Um eine Beschädigung des Speichermoduls zu vermeiden, fassen Sie das Modul nur an den Kanten an. Vermeiden Sie jede Berührung der Komponenten des Speichermoduls, und biegen Sie das Speichermodul auf keinen Fall.

- b. Fassen Sie das Speichermodul an den Kanten **(2)**, und ziehen Sie es vorsichtig aus dem Speichersteckplatz.



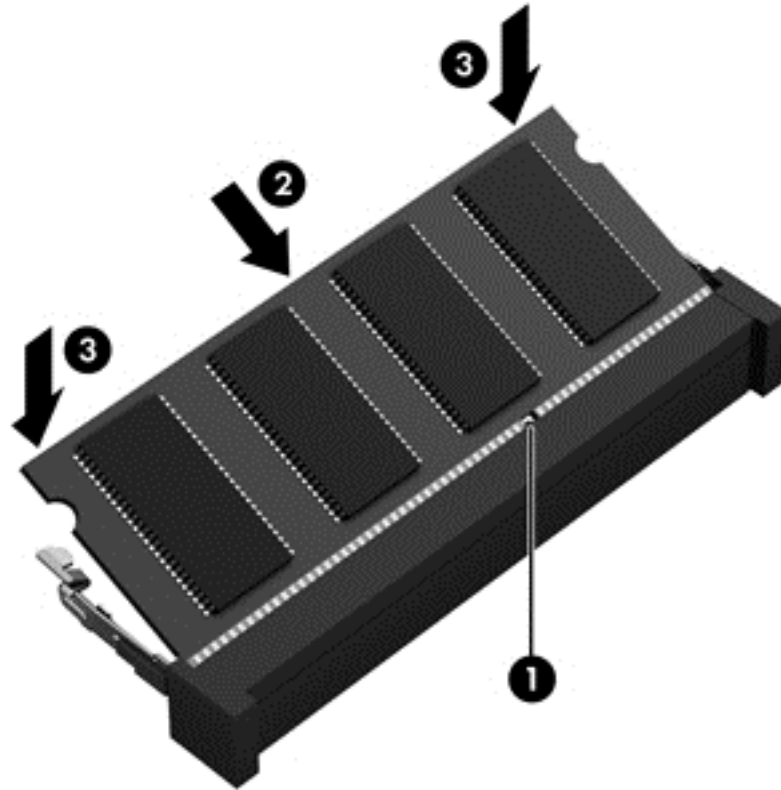
Bewahren Sie Speichermodule nach dem Entnehmen in einem elektrostatikgeschützten Behältnis auf.

7. Setzen Sie ein neues Speichermodul ein:

⚠ ACHTUNG: Um eine Beschädigung des Speichermoduls zu vermeiden, fassen Sie das Modul nur an den Kanten an. Vermeiden Sie jede Berührung der Komponenten des Speichermoduls, und biegen Sie das Speichermodul auf keinen Fall.

- a. Richten Sie die eingekerbte Kante **(1)** des Speichermoduls an der Führungsnase im Speichersteckplatz aus.
- b. Halten Sie das Speichermodul im 45-Grad-Winkel zur Oberfläche des Speichermodulfachs, und drücken Sie es in das Fach **(2)**, bis es vollständig eingesetzt ist.

- c. Drücken Sie das Speichermodul **(3)** vorsichtig nach unten, indem Sie auf beide Kanten des Speichermoduls gleichmäßig Druck ausüben, bis die Arretierklammern einrasten.



8. Bringen Sie die Service-Abdeckung wieder an. (Siehe [„Entfernen oder Wiederanbringen der Service-Abdeckung“ auf Seite 41.](#))
9. Setzen Sie den Akku wieder ein. (Siehe [„Einsetzen und Entfernen des Akkus“ auf Seite 35.](#))
10. Drehen Sie den Computer wieder mit seiner Oberseite nach oben, und schließen Sie die externe Stromversorgung und die externen Geräte wieder an den Computer an.
11. Schalten Sie den Computer ein.

10 Sicherheit

Schützen des Computers



HINWEIS: Sicherheitslösungen sollen zur Abschreckung dienen. Sie können Software-Angriffe, eine missbräuchliche Verwendung oder einen Diebstahl des Produkts jedoch nicht in allen Fällen verhindern.

Die vom Computer bereitgestellten Sicherheitsmerkmale können den Computer, persönliche Informationen und Daten vor einer Vielzahl von Risiken schützen. Die Sicherheitsmerkmale sollten je nach Verwendung des Computers gewählt werden.

Das Betriebssystem verfügt bereits über bestimmte Sicherheitsmerkmale. Zusätzliche Sicherheitsmerkmale sind in der folgenden Tabelle aufgeführt. Der Großteil dieser zusätzlichen Sicherheitsfunktionen kann in Computer Setup konfiguriert werden.

Sicherheitsrisiko	Sicherheitsmerkmal
Unberechtigte Verwendung des Computers	Authentifizierung durch Kennwörter
Unberechtigter Zugriff auf Computer Setup (f10)	BIOS-Administratorkennwort in Computer Setup*
Unberechtigter Zugriff auf den Inhalt einer Festplatte	DriveLock Kennwort in Computer Setup*
Unberechtigtes Starten von einem optischen Laufwerk, einem Diskettenlaufwerk oder einem internen Netzwerkadapter	Boot-Optionen in Computer Setup*
Unberechtigter Zugriff auf Daten	<ul style="list-style-type: none">• Firewallsoftware• Updates für das Betriebssystem
Unberechtigter Zugriff auf die Einstellungen von Computer Setup und andere Informationen zur Identifizierung des Systems	BIOS-Administratorkennwort in Computer Setup*
Entwenden des Computers	Öffnung für die Diebstahlsicherung (in Verbindung mit einem optionalen Sicherheitskabel)

*Computer Setup ist ein Utility, auf das Sie zugreifen können, indem Sie **f10** drücken, wenn der Computer gerade gestartet bzw. neu gestartet wurde. Wenn Sie mit Computer Setup arbeiten, müssen Sie zur Navigation und Auswahl die Tasten am Computer verwenden.

Verwenden von Kennwörtern

Ein Kennwort ist eine Reihe von Zeichen, die Sie zum Schutz der Daten auf Ihrem Computer festlegen. Es können verschiedene Kennwortarten festgelegt werden. Dies ist davon abhängig, wie

Sie den Zugriff auf Ihre Daten schützen möchten. Kennwörter können im vorinstallierten Dienstprogramm Computer Setup eingerichtet werden.

- Das Setup-Kennwort und das DriveLock Kennwort werden in Computer Setup eingerichtet und vom System-BIOS verwaltet.
- Wenn Sie die beiden in Computer Setup eingerichteten DriveLock Kennwörter (Benutzerkennwort und Master-Kennwort) vergessen, ist die kennwortgeschützte Festplatte dauerhaft gesperrt und kann nicht mehr verwendet werden.

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

- Befolgen Sie beim Einrichten des Kennworts die Anforderungen des Programms.
- Notieren Sie sich Ihre Kennwörter, und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf, der nicht in der Nähe des Computers ist.
- Speichern Sie Kennwörter nicht in einer Datei auf dem Computer.

In den folgenden Tabellen werden häufig verwendete Kennwörter und ihre Funktionen beschrieben.

Einrichten von Kennwörtern im Betriebssystem

Betriebssystemkennwörter	Beschreibung
Root-Kennwort	Schützt vor unberechtigtem Zugriff auf ein Systemverwaltungs-Konto des Betriebssystems.
Benutzerkennwort	Schützt vor unberechtigtem Zugriff auf ein Benutzerkonto des Betriebssystems.

Einrichten von Kennwörtern in Computer Setup

Computer Setup Kennwörter	Funktion
BIOS administrator password* (BIOS-Administratorkennwort)	Schützt vor unberechtigtem Zugriff auf Computer Setup.
DriveLock master password* (DriveLock Master-Kennwort)	Schützt den Zugriff auf die interne, mit DriveLock geschützte Festplatte. Wird außerdem zum Aufheben des DriveLock Schutzes benötigt. Dieses Kennwort wird während des Aktivierungsprozesses unter den DriveLock Kennwörtern eingerichtet.
DriveLock user password* (DriveLock Benutzerkennwort)	Schützt vor dem Zugriff auf die interne, mit DriveLock geschützte Festplatte und wird während des Aktivierungsprozesses unter den DriveLock Kennwörtern eingerichtet.

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

Verwalten eines BIOS-Administratorkennworts

So können Sie dieses Kennwort einrichten, ändern oder löschen:

1. Rufen Sie Computer Setup auf, indem Sie den Computer einschalten oder neu starten. Drücken Sie **esc**, während die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (ESC drücken, um Startmenü zu öffnen) unten links im Bildschirm angezeigt wird. Wenn das Startmenü angezeigt wird, drücken Sie **f10**.
2. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **Security** (Sicherheit) > **Setup BIOS Administrator Password** (BIOS-Administratorkennwort einrichten), und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
 - Um ein BIOS-Administratorkennwort einzurichten, geben Sie das Kennwort in die Felder **Enter New Password** (Neues Kennwort eingeben) und **Confirm New Password** (Neues Kennwort bestätigen) ein und drücken dann die **Eingabetaste**.
 - Um ein BIOS-Administratorkennwort zu ändern, geben Sie das aktuelle Kennwort in das Feld **Enter Current Password** (Aktuelles Kennwort eingeben) ein und dann das neue Kennwort in die Felder **Enter New Password** (Neues Kennwort eingeben) und **Confirm New Password** (Neues Kennwort bestätigen). Drücken Sie anschließend die **Eingabetaste**.
 - Um ein BIOS-Administratorkennwort zu löschen, geben Sie das aktuelle Kennwort im Feld **Enter Password** (Kennwort eingeben) ein, und drücken Sie vier Mal die **Eingabetaste**.
3. Um Ihre Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, wählen Sie mithilfe der Pfeiltasten das Menü **Exit** (Beenden) > **Exit Saving Changes** (Beenden mit Speichern der Änderungen).

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Eingeben eines BIOS-Administratorkennworts

Geben Sie bei der Eingabeaufforderung **Enter password** (Kennwort eingeben) Ihr Administratorkennwort ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**. Wurde das Administratorkennwort drei Mal falsch eingegeben, muss der Computer neu gestartet werden, damit weitere Versuche möglich sind.

Verwenden eines Computer Setup DriveLock Kennworts

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

DriveLock verhindert den unberechtigten Zugriff auf die Daten einer Festplatte. DriveLock kann nur bei internen Festplatten des Computers verwendet werden. Nach dem Einrichten des DriveLock Schutzes für ein Laufwerk ist für den Zugriff auf dieses Laufwerk die Eingabe eines Kennworts erforderlich. Auf ein Laufwerk kann nur dann über DriveLock Kennwörter zugegriffen werden, wenn es im Computer oder in einem Advanced Port Replicator eingesetzt ist.

Zum Schutz einer internen Festplatte mit DriveLock müssen in Computer Setup ein Benutzerkennwort und ein Master-Kennwort eingerichtet werden. Beachten Sie die folgenden Hinweise zur Verwendung des DriveLock Schutzes:

- Wenn eine Festplatte mit DriveLock geschützt ist, kann nur noch nach Eingabe des Benutzerkennworts oder des Master-Kennworts auf die Festplatte zugegriffen werden.
- Eigentümer des Benutzerkennworts sollte daher der übliche Benutzer der geschützten Festplatte sein. Der Eigentümer des Master-Kennworts kann ein Systemadministrator oder der Benutzer sein, der täglich mit der geschützten Festplatte arbeitet.
- Benutzerkennwort und Master-Kennwort können identisch sein.
- Sie können ein Benutzer- oder Master-Kennwort nur löschen, indem Sie den DriveLock Schutz des Laufwerks aufheben. Der DriveLock Schutz für ein Laufwerk kann nur unter Eingabe des Master-Kennworts deaktiviert werden.

Verwalten eines DriveLock Kennworts

So richten Sie ein DriveLock Kennwort in Computer Setup ein bzw. ändern oder löschen es:

1. Schalten Sie den Computer ein. Drücken Sie **esc**, während die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (ESC drücken, um das Startmenü zu öffnen) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie **f10**, um Computer Setup aufzurufen.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **Security (Sicherheit) > DriveLock Password** (DriveLock Kennwort), und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.
4. Zum Bestätigen des DriveLock Schutzes auf dem gewählten Laufwerk geben Sie **DriveLock** in das Bestätigungsfeld ein und drücken die **Eingabetaste**.



HINWEIS: Bei der Eingabe muss die Groß-/Kleinschreibung beachtet werden.

Ihre Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Eingeben eines DriveLock Kennworts

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

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

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

Verwenden des automatischen DriveLock in Computer Setup

Für Umgebungen mit mehreren Benutzern kann ein Kennwort für automatischen DriveLock festgelegt werden. Sobald das Kennwort für automatischen DriveLock aktiviert ist, werden ein Benutzerkennwort und ein DriveLock Master-Kennwort erstellt. Die Kennwörter sind zufallsgeneriert. Wenn ein Benutzer das korrekte Kennwort eingibt, kann er das Laufwerk mit demselben zufallsgenerierten Benutzerkennwort und DriveLock Master-Kennwort entsperren.



HINWEIS: Um auf die Merkmale für automatischen DriveLock zugreifen zu können, benötigen Sie ein BIOS-Administratorkennwort.

Verwalten eines Kennworts für automatischen DriveLock

So aktivieren bzw. deaktivieren Sie ein Kennwort für automatischen DriveLock in Computer Setup:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie **esc**, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (ESC drücken, um Startmenü zu öffnen) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie **f10**, um Computer Setup aufzurufen.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **Security** (Sicherheit) > **Automatic DriveLock** (Automatischer DriveLock), und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Verwenden von Firewallsoftware


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

Es gibt zwei Arten von Firewalls:


- Host-basierte Firewall – Software, die nur den Computer schützt, auf dem sie installiert ist.
- Netzwerk-Firewalls: Netzwerk-Firewalls werden zwischen den Computern im Netzwerk und der Verbindung zum Internet installiert. Netzwerk-Firewalls können dedizierte Geräte oder Geräte wie Router oder Switches mit Firewall-Funktion sein.

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


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

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


1. Um die Einstellungen der Firewall anzuzeigen oder zu ändern, wählen Sie **Computer > YaST**.


 **HINWEIS:** Wenn Sie auf YaST zugreifen, werden Sie aufgefordert, das Root-Kennwort einzugeben.

2. Klicken Sie auf der linken Seite auf **Security and Users** (Sicherheit und Benutzer), und klicken Sie dann rechts auf **Firewall**.

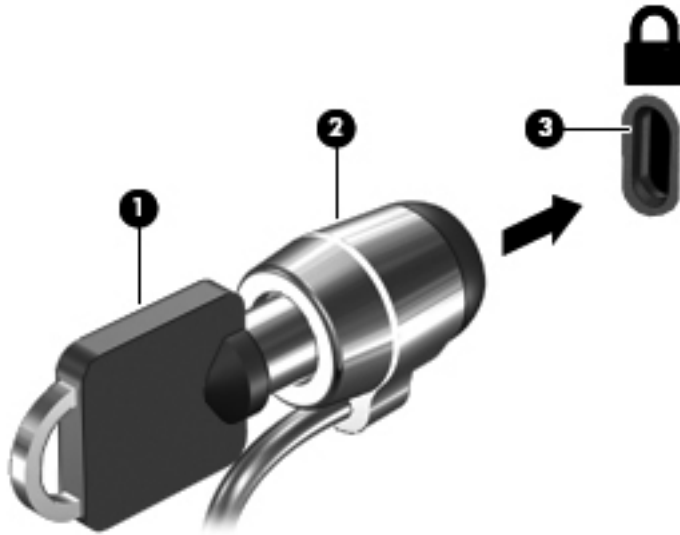
 **HINWEIS:** Wenn Sie die Einstellungen der Firewall ändern möchten, werden Sie aufgefordert, Ihr Root-Kennwort einzugeben.

Befestigen einer optionalen Diebstahlsicherung

 **HINWEIS:** Eine Diebstahlsicherung soll zur Abschreckung dienen. Sie kann jedoch eine missbräuchliche Verwendung oder einen Diebstahl des Produkts nicht in jedem Fall verhindern.

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

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



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


Verwenden des Fingerabdruck-Lesegeräts (bestimmte Modelle)

Bei bestimmten Modellen ist ein integriertes Fingerabdruck-Lesegerät verfügbar. Um das Fingerabdruck-Lesegerät nutzen zu können, müssen Sie auf dem Computer ein Benutzerkonto mit Kennwort einrichten. Über dieses Konto können Sie sich anschließend anmelden, indem Sie mit einem zuvor registrierten Finger über das Lesegerät streichen.

Aktivieren der Fingerabdruck-Authentifizierung während der Anmeldung

So aktivieren Sie die Fingerabdruck-Authentifizierung während der Anmeldung:

1. Wählen Sie **Computer > YaST**.
2. Geben Sie Ihr Root-Kennwort ein, und klicken Sie anschließend auf **Continue** (Weiter).
3. Klicken Sie auf der linken Seite auf **Hardware**, und klicken Sie anschließend auf der rechten Seite auf **Fingerprint Reader** (Fingerabdruckleser).
4. Wählen Sie die Option **Use Fingerprint Reader** (Fingerabdruckleser benutzen).

 **HINWEIS:** Um Ihren Fingerabdruck zu registrieren, müssen Sie das Utility für die Benutzerverwaltung öffnen. Sie können dieses Utility aufrufen, indem Sie das Kontrollkästchen neben **Start user management after finish** (Starte die Benutzerverwaltung nach dem Beenden) aktivieren.

Registrieren Ihres Fingerabdrucks

Wenn Sie Ihren Fingerabdruck nicht während der Einrichtung Ihres Benutzerkontos registriert haben, können Sie das Utility für die Benutzerverwaltung aufrufen, um die Fingerabdruck-Einstellungen zu ändern. So öffnen Sie das Utility für die Benutzerverwaltung und registrieren Ihren Fingerabdruck:

1. Wählen Sie **Computer > YaST**.
2. Geben Sie Ihr Root-Kennwort ein, und klicken Sie anschließend auf **Continue** (Weiter).
3. Klicken Sie auf der linken Seite auf **Security and Users** (Sicherheit und Benutzer) und dann rechts auf **User and Group Management** (Benutzer- und Gruppenverwaltung).
4. Wählen Sie das Konto, das Sie ändern möchten, und klicken Sie anschließend auf **Edit** (Bearbeiten).
5. Klicken Sie auf die Registerkarte **Plug-Ins** und dann auf **Set the user's fingerprint** (Legen Sie den Fingerabdruck des Benutzers fest). Klicken Sie anschließend auf **Launch** (Starten).
6. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm, um Ihren Fingerabdruck zu registrieren.



HINWEIS: Nachdem Ihr Fingerabdruck registriert wurde, können Sie statt ein Kennwort einzugeben mit Ihrem Finger über das Fingerabdruck-Lesegerät streichen, wenn Sie den Computer einschalten, den Computer entsperren oder den Bereitschaftsmodus bzw. Ruhezustand beenden möchten.

11 Sichern und Wiederherstellen

Sie können nur die Daten wiederherstellen, die bereits in Ihrer letzten Sicherung enthalten sind. Nach dem Hinzufügen von Software und Datendateien sollten Sie Ihr System erneut sichern. Führen Sie die Sicherungen regelmäßig durch, damit Sie stets über eine möglichst aktuelle Sicherung verfügen.

Im Lieferumfang des Computers sind von HP bereitgestellte Tools enthalten, mit denen Sie Ihre Daten schützen und bei Bedarf abrufen können.

Erstellen einer Sicherung


1. Erstellen Sie sofort nach dem Einrichten des Computers ein Wiederherstellungsdatenträger.
2. Wenn Sie Dateien hinzufügen, erstellen Sie regelmäßig eine Sicherungskopie Ihres Systems und Ihrer persönlichen Daten.

Erstellen von Wiederherstellungsmedien

Sie können mithilfe eines installierten bzw. eines externen optischen DVD±RW-Laufwerks oder eines USB-Laufwerks ein HP Auslieferungs-Image erstellen. Das HP Auslieferungs-Image kann verwendet werden, um im Falle eines Systemausfalls eine Systemwiederherstellung durchzuführen. Mithilfe des Wiederherstellungsprogramms werden das ursprüngliche Betriebssystem, HP Programme und Treiber, die werksseitig installiert wurden, erneut installiert.

Wiederherstellungsmedien erstellen:

1. Wählen Sie **Computer > More Applications** (Weitere Anwendungen).
2. Klicken Sie im linken Teilfenster auf **Tools** (Werkzeuge) und anschließend auf **Create HP Factory Image** (HP Auslieferungs-Image erstellen) im rechten Teilfenster.
3. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm, um eine Image-Datei zu erstellen.

 **HINWEIS:** Die von HP Auslieferungs-Image erstellte Image-Datei kann auf einen USB-Datenträger oder eine DVD geschrieben werden. Wenn Sie eine DVD beschreiben, folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Um die Image-Datei auf einen USB-Datenträger zu schreiben:

- a. Schließen Sie den USB-Datenträger an einen USB-Anschluss an.
- b. Um die Image-Datei auf einen USB-Datenträger zu übertragen, verwenden Sie den **dd**-Befehl.

Sichern Ihrer Daten


Sie sollten Ihre Dateien regelmäßig sichern, damit Sie immer über eine aktuelle Sicherung verfügen. Sie können Ihre Daten auf einem optionalen externen Laufwerk, einem Netzlaufwerk oder auf Discs manuell sichern. Sichern Sie Ihr System zu folgenden Zeitpunkten:

- Regelmäßig zu geplanten Zeiten
- Bevor der Computer repariert oder wiederhergestellt wird
- Bevor Sie Hardware oder Software hinzufügen oder verändern

So sichern Sie Ihre Dateien im Startverzeichnis mithilfe von **Backup Manager Settings** (Backup Manager-Einstellungen):

1. Wählen Sie **Computer > More Applications** (Weitere Anwendungen) > **Tools** (Werkzeuge) > **Backup Manager Settings** (Backup Manager-Einstellungen), und klicken Sie dann auf **Backup my home directory** (Persönlichen Ordner sichern).
2. Wählen Sie unter **Storage Destination Location** (Speicherort) den gewünschten Speicherort für Ihre Sicherung aus.
3. Wählen Sie unter **Schedule** (Zeitplan) einen Zeitplan für regelmäßige automatische Sicherungen.


Um sofort eine Sicherung durchzuführen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Backup Now** (Jetzt sichern).

 **HINWEIS:** Stellen Sie sicher, dass Sie einen Speicherort für Ihre Sicherung angegeben haben, bevor Sie Ihre Daten sichern.

4. Klicken Sie auf **Save and Backup** (Speichern und sichern), um die Sicherung zu starten und die Sicherungseinstellungen zu speichern.

So stellen Sie Sicherungsdateien wieder her:


1. Wählen Sie **Computer > More Applications** (Weitere Anwendungen) > **Tools** (Werkzeuge) > **Backup Manager Restore** (Backup Manager-Wiederherstellung).
2. Wählen Sie unter **Backup Source** (Sicherungsquelle) den Speicherort Ihrer Sicherungsdateien aus.
3. Wählen Sie unter **Restore Destination** (Ziel der Wiederherstellung) aus, an welchem Ziel die Dateien wiederhergestellt werden sollen.
4. Um alle Dateien von dem ausgewählten Speicherort wiederherzustellen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Restore all files** (Alle Dateien wiederherstellen). Um nur bestimmte Dateien wiederherzustellen, klicken Sie auf **Restore selected files** (Bestimmte Dateien wiederherstellen), dann auf **Select Files** (Dateien auswählen) und wählen Sie dann die Dateien, die Sie wiederherstellen möchten.
5. Wählen Sie unter **Restore Point** (Wiederherstellungspunkt) die Uhrzeit und das Datum der Sicherung.

 **HINWEIS:** Wenn Sie mehrere Sicherungen durchgeführt haben, klicken Sie auf **Use the latest version** (Letzte Version verwenden), um die aktuellste Version wiederherzustellen.

6. Klicken Sie auf **Restore** (Wiederherstellen), um die Wiederherstellung zu starten, oder klicken Sie auf **Cancel** (Abbrechen), um den Vorgang abzubrechen.

Wiederherstellen des Systems

Mit einer Wiederherstellung kann der Computer repariert oder in den Auslieferungszustand zurückversetzt werden.

 **ACHTUNG:** Bei Verwendung des Wiederherstellungsprogramms wird der Inhalt der Festplatte vollständig gelöscht, und die Festplatte wird neu formatiert. Alle von Ihnen erstellten Dateien sowie jegliche auf dem Computer installierte Software werden unwiderruflich gelöscht. Mithilfe des Wiederherstellungsprogramms werden das ursprüngliche Betriebssystem, HP Programme und Treiber, die werksseitig installiert wurden, erneut installiert. Software, Treiber und Updates, die nicht von HP vorinstalliert wurden, müssen Sie manuell neu installieren. Persönliche Dateien müssen aus einer Datensicherung (Backup) wiederhergestellt werden.


Um den Computer mit dem HP Auslieferungs-Image wiederherzustellen, müssen Sie zuerst die Wiederherstellungsmedien erstellen. Wenn Sie diese noch nicht erstellt haben, siehe [„Erstellen von Wiederherstellungsmedien“ auf Seite 62](#).

So stellen Sie das System von der Wiederherstellungs-Disc wieder her:

1. Sichern Sie nach Möglichkeit alle persönlichen Dateien (Backup).
2. Legen Sie das HP Auslieferungs-Image in das optische Laufwerk, oder stecken Sie den USB-Datenträger in den USB-Anschluss und starten Sie den Computer neu.
3. Wenn der Computer neu startet, drücken Sie **f9**, um das Setup-Menü "Bootoption" zu öffnen und wählen Sie dann die Option für das optische Laufwerk wenn, Sie eine DVD zum Wiederherstellen verwenden. Wenn Sie einen USB-Datenträger verwenden, wählen Sie **USB disk on key** (USB-Datenträger).
4. Drücken Sie den Abwärtspfeil, um im **Linux Boot**-Menü **Restore SLED HP-BNB preload image** (Vorgeladenes SLED HP-BNB Image wiederherstellen) auszuwählen. Drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
5. Wählen Sie mithilfe der Pfeiltasten **Yes** (Ja), wenn Sie dazu aufgefordert werden: **Do you want to start the System-Restore?** (Möchten Sie die Systemwiederherstellung starten?)
6. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Alles entfernen und Neuinstallieren von SLED

Eventuell möchten Sie eine detaillierte Neuformatierung Ihres Computers durchführen oder persönliche Informationen entfernen, bevor Sie Ihren Computer abgeben oder dem Recycling zuführen. Wenn Sie wie in diesem Abschnitt beschrieben vorgehen, können Sie schnell und einfach den Computer in seinen Originalzustand versetzen. Diese Option löscht alle persönlichen Daten, Anwendungen und Einstellungen von Ihrem Computer und installiert das Linux-Betriebssystem neu.

 **WICHTIG:** Bei dieser Option werden keine Datensicherungen Ihrer Daten angelegt. Sichern Sie daher alle persönlichen Informationen, die Sie behalten wollen, bevor Sie diese Option verwenden.

Sie können diese Option über die **f11**-Taste starten.

So verwenden Sie die Funktionstaste **f11**:

Drücken Sie die Funktionstaste **f11** beim Start des Computers.

– ODER –

Halten Sie die Funktionstaste **f11** gedrückt und drücken Sie die Betriebstaste.


Die folgenden Optionen sind verfügbar:

- Abbrechen/Neustart: startet das System neu. Es wird keine Rettungs- oder Wiederherstellungs-Aktivität durchgeführt.
- System wiederherstellen/reparieren: Diese Option repariert ein System, das nicht ordnungsgemäß funktioniert, und behält dabei die Benutzerdaten bei.
- Werkssystem wiederherstellen: Diese Option setzt das System auf den ursprünglichen Auslieferungszustand zurück. Die Benutzerdaten werden nicht beibehalten.


Wählen Sie eine Option und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

12 Computer Setup (BIOS) und Advanced System Diagnostics

Computer Setup oder Basic Input/Output System (BIOS) steuert die Kommunikation zwischen allen Eingabe- und Ausgabegeräten im System (z. B. Laufwerke, Anzeige, Tastatur, Maus und Drucker). Computer Setup umfasst Einstellungen für die installierten Peripheriegerätetypen, die Startreihenfolge des Computers sowie die Größe des Systemspeichers und des erweiterten Speichers.

 **HINWEIS:** Gehen Sie äußerst vorsichtig vor, wenn Sie Änderungen in Computer Setup vornehmen. Fehler können dazu führen, dass der Computer nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert.

Starten von Computer Setup

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

So starten Sie Computer Setup:


1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie die **esc**-Taste, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (Zum Aufrufen des Startup-Menüs ESC-Taste drücken) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie **f10**, um Computer Setup zu starten.

Verwenden von Computer Setup

Navigieren und Auswählen in Computer Setup

So navigieren Sie in Computer Setup und wählen Optionen:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie die **esc**-Taste, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (Zum Aufrufen des Startup-Menüs ESC-Taste drücken) unten im Bildschirm angezeigt wird.
 - Verwenden Sie die **Tabulatortaste** und die Pfeiltasten, um ein Menü oder ein Menüelement auszuwählen, und drücken Sie die **Eingabetaste**, oder verwenden Sie ein Zeigegerät, um das Element auszuwählen.
 - Um einen Bildlauf nach oben oder unten durchzuführen, klicken Sie rechts oben im Bildschirm auf den Aufwärts- bzw. Abwärtspfeil, oder verwenden Sie die Nach-oben- bzw. die Nach-unten-Taste.
 - Um Dialogfelder zu schließen und zum Hauptbildschirm von Computer Setup zurückzukehren, drücken Sie die **esc**-Taste, und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

 **HINWEIS:** Sie können entweder mit einem Zeigegerät (TouchPad, Pointing Stick oder USB-Maus) oder der Tastatur navigieren und in Computer Setup eine Auswahl treffen.


2. Drücken Sie **f10**, um Computer Setup zu starten.

Verlassen Sie die Computer Setup-Menüs mit einem der folgenden Verfahren:

- Um die Computer Setup-Menüs zu verlassen, ohne die Änderungen zu speichern, klicken Sie links unten im Bildschirm auf das Symbol **Exit** (Beenden), und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.
– ODER –
Wählen Sie mithilfe der **Tabulatortaste** und der Pfeiltasten **File** (Datei) > **Ignore Changes and Exit** (Änderungen ignorieren und beenden), und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
– ODER –
- Um die Änderungen zu speichern und die Computer Setup-Menüs zu verlassen, klicken Sie links unten im Bildschirm auf das Symbol **Save** (Speichern), und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.
– ODER –
Wählen Sie mithilfe der **Tabulatortaste** und der Pfeiltasten **File** (Datei) > **Save Changes and Exit** (Änderungen speichern und beenden), und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Wiederherstellen der Standardeinstellungen in Computer Setup

 **HINWEIS:** Beim Wiederherstellen der Standardeinstellungen wird der Festplattenmodus nicht geändert.


So setzen Sie in Computer Setup die Einstellungen wieder auf den Lieferzustand zurück:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie die **esc**-Taste, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (Zum Aufrufen des Startup-Menüs ESC-Taste drücken) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie **f10**, um Computer Setup zu starten.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **File** (Datei) > **Restore Defaults** (Standardeinstellungen wiederherstellen).
4. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.
5. Um Ihre Änderungen zu speichern und zu beenden, klicken Sie auf **Save** (Speichern) unten links im Bildschirm, und folgen Sie dann den angezeigten Anleitungen.

– ODER –

Wählen Sie mithilfe der Pfeiltasten **File** (Datei) > **Save Changes and Exit** (Änderungen speichern und beenden), und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

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

Aktualisieren des BIOS

Auf der HP Website sind möglicherweise aktualisierte Versionen der Software erhältlich, die mit Ihrem Computer geliefert wurde.

Die meisten Software und BIOS-Updates, die von der HP Website heruntergeladen werden können, liegen als komprimierte Dateien namens *SoftPaqs* vor.

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

Ermitteln der BIOS-Version

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

Versionsangaben für das BIOS (auch *ROM-Datum* und *System-BIOS* genannt) können wie folgt angezeigt werden:

1. Starten Sie Computer Setup.
2. Wählen Sie mit einem Zeigergerät oder den Pfeiltasten **File** (Datei) > **System Information** (Systeminformationen).
3. Klicken Sie links unten im Bildschirm auf **Exit** (Beenden), um Ihre Änderungen zu verwerfen und Computer Setup zu beenden. Folgen Sie anschließend den Anleitungen auf dem Bildschirm.

– ODER –

Wählen Sie mithilfe der **Tabulatortaste** und der Pfeiltasten **File** (Datei) > **Ignore Changes and Exit** (Änderungen ignorieren und beenden), und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.



HINWEIS: Sie können die BIOS-Version auch ermitteln, indem Sie den Computer einschalten oder neu starten. Drücken Sie die **esc**-Taste, während die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (ESC drücken, um das Startmenü zu öffnen) unten im Bildschirm angezeigt wird, und drücken Sie dann die Taste **f1**. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm, um diesen Bildschirm zu schließen.

Herunterladen eines BIOS-Update



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

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

Fahren Sie den Computer nicht herunter, und leiten Sie weder den Bereitschaftsmodus noch den Ruhezustand ein.

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

1. Öffnen Sie Ihren Internetbrowser. Informationen zum Support in den USA finden Sie unter <http://www.hp.com/go/contactHP>. Informationen zum Support weltweit finden Sie unter http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html.
2. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm, um Ihren Computer zu ermitteln und auf das BIOS-Update zuzugreifen, das Sie herunterladen möchten.
3. Aktivieren Sie die Optionsschaltfläche „Treiber und Software zum Herunterladen“, geben Sie Ihre Computermodellnummer in das Produktfeld ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm, um Ihren Computer zu ermitteln und auf das BIOS-Update zuzugreifen, das Sie herunterladen möchten.

4. Wählen Sie von den angezeigten Modellen Ihr Produkt aus.
5. Wählen Sie Ihr Betriebssystem aus.
6. Navigieren Sie zum BIOS-Abschnitt, und laden Sie das BIOS-Softwarepaket herunter.
7. Folgen Sie den Installationsanleitungen, die mit dem heruntergeladenen BIOS-Softwarepaket bereitgestellt werden.



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

Verwenden von Advanced System Diagnostics

Mit Advanced System Diagnostics können Sie Diagnosetests ausführen, um festzustellen, ob die Computerhardware ordnungsgemäß funktioniert. Unter Advanced System Diagnostics sind die folgenden Diagnosetests verfügbar:

- Start-up test (Systemstarttest) – Mit diesem Test werden die für den Systemstart erforderlichen Hauptkomponenten untersucht.
- Run-in test (Lasttest) – Mit diesem Test wird der Systemstarttest erneut ausgeführt und das System auf zeitweise auftretende Probleme überprüft, die der Systemstarttest nicht erkennt.
- Hard disk test (Festplattentest) – Mit diesem Test wird der physische Zustand der Festplatte untersucht. Anschließend werden alle Daten in den verschiedenen Festplattensektoren überprüft. Wenn mithilfe des Tests ein beschädigter Sektor ermittelt wird, werden die Daten nach Möglichkeit in einen unbeschädigten Sektor verschoben.
- Memory test (Speichertest) – Mit diesem Test wird der physische Zustand der Speichermodule untersucht. Wenn ein Fehler gemeldet wird, sollten Sie die Speichermodule unverzüglich austauschen.
- Battery test (Akkutest) – Mit diesem Test wird der Zustand des Akkus untersucht und der Akku ggf. kalibriert. Wenn der Akku die Testanforderungen nicht erfüllt, kontaktieren Sie den Support, um das Problem zu melden und einen Ersatzakku zu erwerben.
- System Tune-Up (Systemoptimierung) – Mithilfe dieser zusätzlichen Tests wird überprüft, ob die Hauptkomponenten Ihres Computers ordnungsgemäß funktionieren. System Tune-Up führt längere und umfangreichere Tests der Speichermodule, der SMART-Attribute der Festplatte, der Festplattenoberfläche, des Akkus (und der Akkukalibrierung), des Grafikspeichers und des Status des WLAN-Moduls durch.

Sie können Systeminformationen und Fehlerprotokolle im Fenster von Advanced System Diagnostics anzeigen.

So rufen Sie Advanced System Diagnostics auf:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie **esc**, während die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (ESC drücken, um Startmenü zu öffnen) unten links im Bildschirm angezeigt wird. Wenn das Startmenü angezeigt wird, drücken Sie **f2**.
2. Klicken Sie auf den Diagnosetest, den Sie ausführen möchten, und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.




HINWEIS: Wenn Sie einen Diagnosetest stoppen möchten, während dieser ausgeführt wird, drücken Sie **esc**.


13 MultiBoot

Boot-Geräte-Reihenfolge

Beim Hochfahren des Computers versucht das System, von aktivierten Boot-Geräten zu starten. Das standardmäßig aktivierte MultiBoot Utility steuert die Reihenfolge, in welcher das System das Boot-Gerät auswählt. Boot-Geräte können unter anderem optische Laufwerke, Diskettenlaufwerke, eine Netzwerkkarte (NIC), Festplatten und USB-Geräte sein. Boot-Geräte enthalten bootfähige Medien oder Dateien, die der Computer zum Booten und für den ordnungsgemäßen Betrieb benötigt.

 **HINWEIS:** Manche Boot-Geräte müssen in Computer Setup aktiviert werden, bevor sie in der Boot-Reihenfolge berücksichtigt werden können.

Bei der Wahl eines Boot-Geräts sucht der Computer nach aktivierten Boot-Geräten und Laufwerksschächten in der folgenden Reihenfolge (Werkseinstellung):

 **HINWEIS:** Einige der aufgeführten Boot-Geräte und Laufwerksschächte werden möglicherweise von Ihrem Computer nicht unterstützt.

- Notebook-Erweiterungsschacht
- Optisches Laufwerk
- Notebookfestplatte
- USB-Diskettenlaufwerk
- USB-CD-ROM-Laufwerk
- USB-Festplatte
- Notebook Ethernet
- SD-Speicherkarte (Secure Digital)
- Erweiterungsschacht der Dockingstation
- Externes SATA-Laufwerk


Sie können die Reihenfolge ändern, in welcher der Computer nach einem Boot-Gerät sucht, indem Sie in Computer Setup die Boot-Reihenfolge ändern. Sie können auch **esc** drücken, während die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (ESC drücken, um das Startmenü zu öffnen) unten im Bildschirm angezeigt wird. Drücken Sie dann **f9**. Wenn Sie **f9** drücken, werden in einem Menü die aktuellen Boot-Geräte angezeigt, von denen Sie eines wählen können. Alternativ können Sie mit MultiBoot Express den Computer so einstellen, dass Sie bei jedem Start oder Neustart aufgefordert werden, ein Boot-Gerät anzugeben.

Aktivieren von Boot-Geräten in Computer Setup

Der Computer bootet nur von einem USB-Gerät oder einer Netzwerkkarte, wenn das Gerät zuvor in Computer Setup aktiviert wurde.

So starten Sie Computer Setup und aktivieren ein USB-Gerät oder eine Netzwerkkarte als Boot-Gerät:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie **esc**, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (ESC drücken, um Startmenü zu öffnen) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie **f10**, um Computer Setup aufzurufen.
3. Um bootfähige Medien in USB-Laufwerken oder in Laufwerken, die in eine optionale Dockingstation (bestimmte Modelle) eingesetzt sind, zu aktivieren, wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten die Option **System Configuration** (Systemkonfiguration) > **Device Configurations** (Gerätekonfigurationen). Stellen Sie sicher, dass **USB legacy support** (Betriebssystemunabhängige USB-Unterstützung) ausgewählt ist.

 **HINWEIS:** Die Option „USB Port“ (USB-Anschluss) muss aktiviert sein, um die betriebssystemunabhängige USB-Unterstützung verwenden zu können. Diese Option ist bei Auslieferung des Notebooks bereits aktiviert. Wenn der Anschluss deaktiviert wurde, reaktivieren Sie den Anschluss, indem Sie **System Configuration** (Systemkonfiguration) > **Port Options** (Anschlussoptionen) und anschließend **USB Port** (USB-Anschluss) wählen.

– ODER –


Um eine Netzwerkkarte zu aktivieren, wählen Sie **System Configuration** (Systemkonfiguration) > **Boot Options** (Boot-Optionen) und dann **PXE Internal NIC boot** (PXE-Systemstart von interner Netzwerkkarte).

4. Um Ihre Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, klicken Sie auf das Symbol **Save** (Speichern) unten links im Bildschirm, und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

– ODER –

Wählen Sie mithilfe der Pfeiltasten **File** (Datei) > **Save Changes and Exit** (Änderungen speichern und beenden), und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

Ihre Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

 **HINWEIS:** Um eine Netzwerkkarte mit einem PXE- oder RPL-Server (PXE = Preboot eXecution Environment; RPL = Remote Program Load) ohne MultiBoot zu verbinden, drücken Sie die Taste **esc**, während die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (ESC drücken, um das Startmenü zu öffnen) unten im Bildschirm angezeigt wird. Drücken Sie dann schnell **f12**.

Erwägungen bei der Auswahl der Boot-Reihenfolge

Bevor Sie die Boot-Reihenfolge ändern, sollten Sie Folgendes bedenken:

- Wenn der Computer neu startet, nachdem die Boot-Reihenfolge geändert wurde, versucht der Computer nach der neuen Boot-Reihenfolge zu booten.
- Wenn mehr als ein Boot-Geräte-Typ vorhanden ist, versucht der Computer vom ersten Gerät jedes Boot-Geräte-Typs (außer optische Geräte) zu booten. Wenn der Computer beispielsweise an ein optionales Dockingprodukt angeschlossen ist, das eine Festplatte enthält, wird diese Festplatte in der Boot-Reihenfolge als USB-Festplatte angezeigt. Wenn das System versucht, von dieser USB-Festplatte zu booten, und der Versuch fehlschlägt, versucht das System nicht, von der Festplatte im Festplattenschacht zu booten. Stattdessen versucht es, vom nächsten Gerätetyp in der Boot-Reihenfolge zu booten. Sind jedoch zwei optische Laufwerke vorhanden, versucht das System, wenn das erste optische Gerät nicht bootet (weil es keine Disc bzw. keine Boot-Disc enthält), über das zweite optische Laufwerk zu booten.
- Das Ändern der Boot-Reihenfolge wirkt sich auch auf die Zuordnung der Laufwerksbuchstaben aus. Wenn Sie beispielsweise von einem CD-ROM-Laufwerk mit einer Disc booten, die als Laufwerk C formatiert ist, wird dieses CD-ROM-Laufwerk zum Laufwerk C, und die Festplatte im Festplattenschacht wird zum Laufwerk D.
- Der Computer bootet nur dann von einer Netzwerkkarte, wenn sie in Computer Setup im Menü „Built-In Device Options“ (Optionen für integrierte Geräte) aktiviert wurde und das Booten von der Netzwerkkarte in Computer Setup im Menü „Boot Options“ (Boot-Optionen) aktiviert wurde. Da der Netzwerkkarte kein Laufwerksbuchstabe zugeordnet ist, bleiben beim Booten von einer Netzwerkkarte die Buchstaben der logischen Laufwerke unverändert.
- Die Laufwerke in einem optionalen Dockingprodukt werden in der Boot-Reihenfolge wie externe USB-Geräte behandelt.

Wählen der MultiBoot Einstellungen

Sie können MultiBoot auf folgende Weise verwenden:

- Eine neue Boot-Reihenfolge festlegen, die der Computer bei jedem Einschalten verwendet, indem Sie die Boot-Reihenfolge in Computer Setup ändern.
- Das Boot-Gerät dynamisch auswählen, indem Sie die Taste **esc** drücken, während die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (ESC drücken, um das Startmenü zu öffnen) unten im Bildschirm angezeigt wird. Drücken Sie dann **f9**, um das Menü „Built-In Device Options“ (Optionen für integrierte Geräte) aufzurufen.
- Verwenden von MultiBoot Express zum Festlegen variabler Boot-Reihenfolgen. Bei dieser Funktion werden Sie bei jedem Start oder Neustart des Computers aufgefordert, das Boot-Gerät anzugeben.

Festlegen einer neuen Boot-Reihenfolge in Computer Setup

So starten Sie Computer Setup und legen eine neue Standard-Boot-Reihenfolge fest, die der Computer bei jedem Start oder Neustart verwendet:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie **esc**, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (ESC drücken, um Startmenü zu öffnen) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie **f10**, um Computer Setup aufzurufen.

3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten die Liste **Legacy Boot Order** (Startreihenfolge) aus, und drücken Sie die [Eingabetaste](#).
4. Um das Gerät in der Boot-Reihenfolge nach oben zu verschieben, klicken Sie mit einem Zeigegerät auf den Pfeil nach oben oder drücken die [Plus](#)-Taste.
– ODER –
Um das Gerät in der Boot-Reihenfolge nach unten zu verschieben, klicken Sie mit einem Zeigegerät auf den Pfeil nach unten oder drücken die [Minus](#)-Taste.
5. Um Ihre Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, klicken Sie auf das Symbol **Save** (Speichern) unten links im Bildschirm, und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.
– ODER –
Wählen Sie mithilfe der Pfeiltasten **File** (Datei) > **Save Changes and Exit** (Änderungen speichern und beenden), und drücken Sie dann die [Eingabetaste](#).

Ihre Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Dynamisches Auswählen eines Boot-Geräts mit f9

So wählen Sie ein Boot-Gerät für den aktuellen Startvorgang:

1. Öffnen Sie das Menü „Select Boot Device“ (Boot-Gerät auswählen), indem Sie den Computer einschalten oder neu starten. Drücken Sie [esc](#), während die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (ESC drücken, um das Startmenü zu öffnen) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie [f9](#).
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten ein Boot-Gerät aus, und drücken Sie anschließend die [Eingabetaste](#).

Ihre Änderungen werden sofort wirksam.

Festlegen einer MultiBoot Express Eingabeaufforderung

So legen Sie fest, dass bei jedem Computerstart oder -neustart Computer Setup geöffnet und das MultiBoot Boot-Menü angezeigt wird:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie [esc](#), wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (ESC drücken, um Startmenü zu öffnen) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie [f10](#), um Computer Setup aufzurufen.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **System Configuration** (Systemkonfiguration) > **Boot Options** (Boot-Optionen), und drücken Sie dann die [Eingabetaste](#).
4. Geben Sie im Feld **Multiboot Express Popup Delay (Sec)** (Verzögerung für MultiBoot-Popup (Sek.)) an, wie viele Sekunden lang das Boot-Menü angezeigt werden soll, bevor die aktuelle MultiBoot Einstellung berücksichtigt wird. (Wenn 0 ausgewählt wird, wird das Express Boot-Menü nicht angezeigt.)
5. Um Ihre Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, klicken Sie auf das Symbol **Save** (Speichern) unten links im Bildschirm, und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.
– ODER –

Wählen Sie mithilfe der Pfeiltasten **File** (Datei) > **Save Changes and Exit** (Änderungen speichern und beenden), und drücken Sie dann die [Eingabetaste](#).

Ihre Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Eingeben der MultiBoot Express Einstellungen

Wenn das Express Boot-Menü beim Start angezeigt wird, stehen Ihnen folgende Möglichkeiten zur Auswahl:

- Soll im Express Boot-Menü ein bestimmtes Boot-Gerät ausgewählt werden, markieren Sie das gewünschte Gerät im vorgegebenen Zeitrahmen, und drücken Sie die [Eingabetaste](#).
- Soll der Computer nicht die aktuelle MultiBoot Einstellung verwenden, drücken Sie vor Ablauf der vorgegebenen Zeit eine beliebige Taste. Der Computer bootet erst dann, wenn Sie ein Boot-Gerät gewählt und die [Eingabetaste](#) gedrückt haben.
- Soll der Computer entsprechend der aktuellen MultiBoot Einstellungen booten, lassen Sie die vorgegebene Zeit verstreichen.


A Fehlerbeseitigung und Support

Fehlerbeseitigung

In den folgenden Abschnitten werden verschiedene allgemeine Probleme und deren Lösungen beschrieben.

Der Computer startet nicht

Wenn der Computer durch Drücken der Betriebstaste nicht startet, können folgende Lösungsvorschläge hilfreich sein, um festzustellen, warum sich der Computer nicht starten lässt:

- Wenn der Computer an eine Netzsteckdose angeschlossen ist, schließen Sie ein anderes Elektrogerät an die Steckdose an, um sicherzustellen, dass die Steckdose intakt ist.
-
-  **HINWEIS:** Verwenden Sie ausschließlich das Netzteil im Lieferumfang des Computers oder ein von HP für diesen Computer zugelassenes Netzteil.
-
- Wenn der Computer an eine externe Stromquelle, jedoch keine Steckdose, angeschlossen ist, schließen Sie den Computer über das Netzteil an eine Steckdose an. Stellen Sie sicher, dass Netzkabel und Kabel des Netzteils fest sitzen.

Auf dem Display wird nichts angezeigt

Wenn auf dem Display nichts angezeigt wird, obwohl Sie den Computer nicht ausgeschaltet haben, ist möglicherweise mindestens eine der folgenden Begebenheiten die Ursache:


- Der Computer befindet sich im Bereitschaftsmodus oder im Ruhezustand. Drücken Sie kurz die Betriebstaste, um den Bereitschaftsmodus oder Ruhezustand zu beenden. Der Bereitschaftsmodus und der Ruhezustand sind energiesparende Funktionen, durch die das Display ausgeschaltet wird. Der Bereitschaftsmodus und der Ruhezustand können durch das System selbsttätig eingeleitet werden, während der Computer eingeschaltet ist, aber nicht verwendet wird, oder wenn der Computer einen niedrigen Akkuladestand erreicht hat. Um diese oder andere Energieeinstellungen zu ändern, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol **Batterie** im Infobereich außen rechts in der Taskleiste, und klicken Sie dann auf **Preferences** (Einstellungen).
- Der Computer ist möglicherweise so eingestellt, dass die Anzeige nicht auf dem Computerdisplay erfolgt. Sie können die Anzeige auf das Computerdisplay umschalten, indem Sie **fn+f4** drücken. Wenn ein externes Anzeigegerät, z. B. ein Monitor, angeschlossen ist, kann bei den meisten Computermodellen die Anzeige auf dem Computerdisplay oder auf dem externen Anzeigegerät oder auf beiden Anzeigegeräten gleichzeitig erfolgen. Wenn Sie wiederholt **fn+f4** drücken, wird die Anzeige zwischen dem Computerdisplay, einem oder mehreren externen Anzeigegeräten und der gleichzeitigen Anzeige auf allen Geräten umgeschaltet.

Die Software funktioniert anormal

Wenn die Software nicht mehr oder anormal reagiert, starten Sie den Computer neu, indem Sie **Computer > Shutdown** (Herunterfahren) > **Restart** (Neu starten) wählen. Falls Sie den Computer auf diese Weise nicht neu starten können, lesen Sie den folgenden Abschnitt [„Der Computer ist eingeschaltet, reagiert jedoch nicht“ auf Seite 76](#).

Der Computer ist eingeschaltet, reagiert jedoch nicht

Wenn der Computer eingeschaltet ist, aber nicht auf Tastaturbefehle reagiert oder über Softwareanwendungen bedient werden kann, versuchen Sie die folgenden Notabschaltverfahren in der angegebenen Reihenfolge, bis der Computer ausgeschaltet ist:


 **ACHTUNG:** Beim Ausführen eines Notabschaltverfahrens gehen nicht gespeicherte Daten verloren.


- Halten Sie die Betriebstaste mindestens 5 Sekunden lang gedrückt.
- Trennen Sie den Computer von der externen Stromquelle, und entnehmen Sie den Akku.

Der Computer ist ungewöhnlich warm

Es ist normal, dass sich der Computer warm anfühlt, wenn er verwendet wird. Wenn sich der Computer allerdings *ungewöhnlich* warm anfühlt, liegt möglicherweise eine Überhitzung vor, die durch einen verdeckten Lüftungsschlitz bedingt ist.

Wenn Sie eine Überhitzung des Computers vermuten, lassen Sie den Computer auf Zimmertemperatur abkühlen. Achten Sie darauf, dass sämtliche Lüftungsschlitze frei und nicht verdeckt sind, während der Computer verwendet wird.

 **VORSICHT!** Um die Möglichkeit einer Verletzung durch Hitze oder einer Überhitzung des Computers zu verringern, verwenden Sie den Computer nicht direkt auf Ihrem 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, wie beispielsweise einen in unmittelbarer Nähe aufgestellten Drucker, oder durch weiche Gegenstände, wie Bettwäsche, Teppiche oder Kleidung. Vermeiden Sie während des Betriebs außerdem direkten Kontakt des Netzteils mit der Haut und mit weichen Oberflächen, wie Bettwäsche, Teppiche oder Kleidung. Der Computer und das Netzteil entsprechen den Temperaturgrenzwerten für dem Benutzer zugängliche Oberflächen, wie sie in der internationalen Norm für die Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik (IEC 60950) festgelegt sind.

 **HINWEIS:** Der Lüfter im Computer startet automatisch, um interne Komponenten zu kühlen und eine Überhitzung zu vermeiden. Das Ein- und Ausschalten des Lüfters während des Betriebs ist normal.

Ein externes Gerät funktioniert nicht

Wenn ein externes Gerät nicht erwartungsgemäß funktioniert, ergreifen Sie folgende Maßnahmen:

- Schalten Sie das Gerät entsprechend den Hinweisen des Herstellers ein.
- Stellen Sie sicher, dass alle Gerätekabel fest angeschlossen sind.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät mit Strom versorgt wird.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät mit dem Betriebssystem kompatibel ist (besonders wichtig bei älteren Geräten).
- Stellen Sie sicher, dass die richtigen Treiber installiert und aktualisiert sind.

Die Wireless-Verbindung zu einem Netzwerk funktioniert nicht

Wenn eine Wireless-Netzwerkverbindung nicht erwartungsgemäß funktioniert, ergreifen Sie folgende Maßnahmen:

- Um ein Wireless-Gerät oder ein Gerät für die drahtgebundene Netzwerkverbindung zu aktivieren bzw. zu deaktivieren, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol **Netzwerkverbindung** im Infobereich außen rechts in der Taskleiste. Um ein Gerät zu aktivieren, aktivieren Sie das Kontrollkästchen der Menüoption. Um das Gerät zu deaktivieren, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen.
- Stellen Sie sicher, dass das Wireless-Gerät eingeschaltet ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Antennen des Computers nicht blockiert werden.
- Stellen Sie sicher, dass das Kabel- oder DSL-Modem und das entsprechende Netzkabel ordnungsgemäß angeschlossen sind und die LEDs am Modem leuchten.
- Stellen Sie sicher, dass der Wireless-Router bzw. Access Point ordnungsgemäß am entsprechenden Netzteil und am Kabel- oder DSL-Modem angeschlossen ist und die LEDs am Router leuchten.
- Trennen Sie alle Kabel, schließen Sie sie dann wieder an, und schalten Sie den Computer aus und anschließend wieder ein.

Der Computer erkennt das optische Laufwerk nicht

Wenn Ihr Betriebssystem ein installiertes Gerät nicht erkennt, fehlt möglicherweise die Treibersoftware für das Gerät, oder sie ist beschädigt.

1. Nehmen Sie gegebenenfalls im optischen Laufwerk vorhandene Discs heraus.
2. Klicken Sie auf **Computer** und dann auf **System Monitor** (Systemmonitor).
3. Ermitteln Sie auf der Registerkarte **Hardware** den Speichercontroller in der Spalte **Typ**.
4. Klicken Sie auf das Dreieck neben den Geräten, bis Ihr optisches Laufwerk angezeigt wird. Wenn das Laufwerk aufgeführt ist, sollte es ordnungsgemäß funktionieren.

Eine Disc kann nicht wiedergegeben werden

- Speichern Sie Ihre Daten, und beenden Sie alle geöffneten Programme, bevor Sie eine CD oder eine DVD wiedergeben.
- Trennen Sie die Verbindung zum Internet, bevor Sie eine CD oder DVD wiedergeben.
- Achten Sie darauf, dass Sie die Disc ordnungsgemäß einlegen.
- Stellen Sie sicher, dass die Disc sauber ist: Reinigen Sie die Disc ggf. mit gefiltertem Wasser und einem fusselfreien Tuch. Wischen Sie von der Mitte der Disc zum Rand.
- Überprüfen Sie, ob auf der Disc Kratzer sind. Wenn Sie Kratzer entdecken, behandeln Sie die Disc mit einem Reparaturprodukt für optische Discs, das in vielen Elektronikfachgeschäften erhältlich ist.
- Deaktivieren Sie den Bereitschaftsmodus, bevor Sie die Disc wiedergeben.

Leiten Sie nicht den Ruhezustand oder Bereitschaftsmodus ein, während eine Disc wiedergegeben wird. Wenn dennoch der Ruhezustand oder Bereitschaftsmodus eingeleitet wird,

wird möglicherweise eine Warnmeldung angezeigt, und Sie werden gefragt, ob Sie fortfahren möchten. Klicken Sie auf **No** (Nein). Danach sind folgende Szenarien möglich:

- Die Wiedergabe wird fortgesetzt.

– ODER –

- Das Multimedia-Programmfenster für die Wiedergabe wird möglicherweise geschlossen. Um die Disc erneut wiederzugeben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Play** (Wiedergabe) Ihres Multimedia-Programms. In seltenen Fällen müssen Sie das Programm beenden und dann erneut starten.

Ein Film wird nicht auf einem externen Anzeigegerät angezeigt

1. Wenn das Computerdisplay und das externe Anzeigegerät eingeschaltet sind, drücken Sie **fn+f4** einmal oder mehrmals, um die Anzeige zwischen den beiden Geräten umzuschalten.
2. Konfigurieren Sie die Anzeigeeinstellungen, um das externe Anzeigegerät als primäres Anzeigegerät festzulegen:
 - a. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine freie Stelle auf dem Desktop. Wählen Sie **Screen resolution** (Bildschirmauflösung).
 - b. Legen Sie das primäre und das sekundäre Anzeigegerät fest.



HINWEIS: Wenn Sie beide Anzeigegeräte verwenden, erfolgt die Anzeige der DVD nicht auf dem Anzeigegerät, das als sekundäres Anzeigegerät festgelegt wurde.

Der Brennvorgang auf eine Disc wird nicht gestartet oder abgebrochen, bevor er abgeschlossen ist

- Stellen Sie sicher, dass alle anderen Programme geschlossen sind.
- Deaktivieren Sie den Bereitschaftsmodus und den Ruhezustand.
- Stellen Sie sicher, dass Sie das richtige Discformat für Ihr Laufwerk verwenden.
- Stellen Sie sicher, dass die Disc korrekt eingelegt ist.
- Wählen Sie eine langsamere Schreibgeschwindigkeit aus, und versuchen Sie es erneut.
- Wenn Sie eine Disc kopieren, speichern Sie die Daten auf der Quelldisc zunächst auf Ihrer Festplatte, bevor Sie versuchen, den Inhalt direkt auf eine neue Disc zu brennen. Brennen Sie anschließend die gespeicherten Daten von Ihrer Festplatte aus.

Kontaktieren des Supports

Wenn Ihre Fragen nicht in diesem Handbuch behandelt werden, können Sie den Support kontaktieren. Informationen zum Support in den USA finden Sie unter <http://www.hp.com/go/contactHP>. Informationen zum Support weltweit finden Sie unter http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html.

Hier haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Online-Chat mit einem HP Techniker




HINWEIS: Wenn ein Chat mit einem Support-Mitarbeiter in einer bestimmten Sprache nicht verfügbar ist, ist er in Englisch verfügbar.

- Support per E-Mail
- Telefonnummern des Supports finden
- Ein HP Service-Center finden


Etiketten

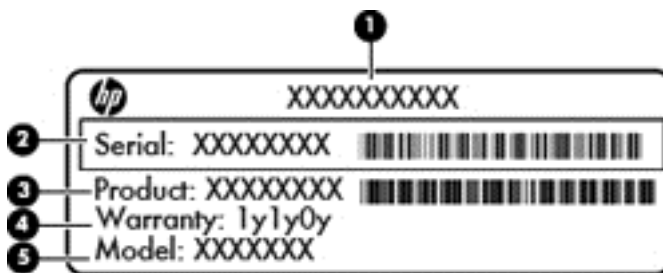
Die am Computer angebrachten Etiketten enthalten Informationen, die Sie möglicherweise für die Fehlerbeseitigung benötigen oder wenn Sie den Computer auf Auslandsreisen mitnehmen.

 **WICHTIG:** Alle in diesem Abschnitt beschriebenen Etiketten befinden sich, abhängig von Ihrem Computermodell, an einem von 3 Orten. An der Unterseite des Computers, im Akkufach oder unter der Service-Klappe.

Hilfe beim Suchen dieser Stellen finden Sie unter [„Komponenten des Computers“ auf Seite 4](#).

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

 **HINWEIS:** Ihre Service-Etiketten werden einem der unten abgebildeten Beispiele ähneln. Richten Sie sich nach der Abbildung, die am ehesten dem Service-Etikett Ihres Computers entspricht.



Komponente

- | | |
|-----|--------------------------------------|
| (1) | Produktname |
| (2) | Seriennummer |
| (3) | Produktnummer |
| (4) | Garantiezeitraum |
| (5) | Modellnummer (nur bestimmte Modelle) |



Komponente

- | | |
|-----|------------------|
| (1) | Garantiezeitraum |
| (2) | Modellnummer |

Komponente

(3) Seriennummer

(4) Produktnummer

- Zulassungsetikett – Enthält Zulassungsinformationen für den Computer.
- Zulassungsetikett(en) für Wireless-Geräte (nur bestimmte Modelle) – Enthalten Informationen zu optionalen Wireless-Geräten und die amtlichen Zulassungssymbole für einige Länder oder Regionen, in denen die Geräte für die Verwendung zugelassen sind.

B Reinigung und Pflege Ihres Computers

Reinigungsmittel

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

- Dimethylbenzylammoniumchlorid mit einer Konzentration von max. 0,3 Prozent (beispielsweise Einwegtücher. Diese Tücher werden von vielen verschiedenen Marken angeboten.)
- Alkoholfreien Glasreiniger
- Wasser mit milder Seifenlösung
- Trockenes Mikrofaser-Reinigungstuch oder Ledertuch (antistatisches Tuch ohne Öl)
- Antistatische Stofftücher

⚠ ACHTUNG: Vermeiden Sie starke Lösungsmittel, die Ihren Computer dauerhaft schädigen können. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob ein Reinigungsmittel für Ihren Computer sicher ist, prüfen Sie die Inhaltsstoffe und vergewissern Sie sich, dass keine Stoffe wie Alkohol, Aceton, Ammoniumchlorid, Methylenchlorid und Kohlenwasserstoffe im Produkt enthalten sind.

Faserstoffe wie Papiertücher können Kratzer auf dem Computer hinterlassen. Im Laufe der Zeit können sich Schmutzpartikel und Reinigungsmittel in den Kratzern ansammeln.

Reinigungsverfahren

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

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

Schalten Sie den Computer aus.

Trennen Sie den Computer von der externen Stromversorgung.

Trennen Sie die Verbindung zu allen externen Geräten mit eigener Stromversorgung.

⚠ ACHTUNG: Um die internen Komponenten nicht zu beschädigen, sprühen Sie Reinigungsmittel oder Flüssigkeiten nicht direkt auf Computer-Oberflächen. Flüssigkeiten, die auf die Oberfläche tropfen, können interne Komponenten dauerhaft beschädigen.

Reinigen des Displays

Wischen Sie das Display vorsichtig mit einem weichen, fusselfreien Tuch ab, das zuvor mit einem *alkoholfreien* Glasreiniger befeuchtet wurde. Stellen Sie sicher, dass das Display trocken ist, bevor Sie es schließen.

Reinigen der Seiten oder der Abdeckung

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



HINWEIS: Reinigen Sie den Deckel des Computers in kreisenden Bewegungen, um Schmutz zu entfernen.

Reinigen des TouchPads, der Tastatur oder der Maus

⚠ VORSICHT! Verwenden Sie zum Reinigen der Tastatur keinen Staubsaugeraufsatz, um die Gefahr eines Stromschlags und einer Beschädigung der internen Komponenten zu minimieren. Durch einen Staubsauger kann Haushaltsschmutz auf die Tastatur gelangen.

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

- Verwenden Sie zur Reinigung des TouchPads, der Tastatur oder der Maus ein mit einer der oben genannten Reinigungslösungen angefeuchtetes weiches Mikrofaser Tuch oder Fensterleder, oder verwenden Sie ein entsprechendes Einwegtuch.
- Verwenden Sie eine Druckluftflasche mit Röhrenaufsatz, um zu verhindern, dass sich die Tasten verklemmen und um Staub, Fusseln und andere Fremdkörper, die sich auf bzw. in der Tastatur ansammeln können, zu entfernen.

C Technische Daten


Eingangsleistung

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

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

Der Computer kann mit Gleichstrom versorgt werden, wobei die folgenden Spezifikationen eingehalten werden müssen.

Eingangsleistung	Nennwert
Betriebsspannung und Betriebsstrom	19,5 V GS bei 6,15 A – 120 W, Slim Smart-Netzteil (nur bestimmte Modelle)
	19,5 V GS bei 7,69 A – 150 W, Slim Smart-Netzteil (nur bestimmte Modelle)
	19,5 V GS bei 10,3 A – 200 W, Slim Smart-Netzteil (nur bestimmte Modelle)

 **HINWEIS:** Dieses Gerät wurde für IT-Stromversorgungsnetze in Norwegen mit einer Effektivspannung zwischen Phasen von nicht mehr als 265 V entwickelt.

 **HINWEIS:** Die Angaben zu Betriebsspannung und Betriebsstrom des Computers finden Sie auf dem Zulassungsetikett des Systems. Dieses Etikett ist innen im Akkufach angebracht.

Betriebsumgebung

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

D Elektrostatische Entladung

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

Die Entladung statischer Elektrizität über einen Finger oder einen anderen Leiter kann elektronische Bauteile beschädigen. Beachten Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen, um Schäden am Computer oder an den Laufwerken oder Datenverlust zu vermeiden:

- Wenn die Anleitungen zur Installation oder zum Ausbau vorschreiben, dass die Stromzufuhr zum Computer unterbrochen werden muss, ziehen Sie das Netzkabel ab, nachdem Sie sich geerdet haben und bevor Sie das Gehäuse öffnen.
- Bewahren Sie die Komponenten bis zur Installation in gegen elektrostatische Aufladung geschützten Behältern auf.
- Vermeiden Sie es, Stifte, Leitungen und Schaltungsbauteile zu berühren. Vermeiden Sie möglichst den Kontakt mit elektronischen Komponenten.
- Verwenden Sie nicht-magnetische Werkzeuge.
- Bevor Sie Komponenten berühren, entladen Sie statische Elektrizität, indem Sie eine unlackierte Metalloberfläche der Komponente berühren.
- Wenn Sie eine Komponente entfernen, bewahren Sie sie in einem elektrostatikgeschützten Behältnis auf.

Wenn Sie weitere Informationen über statische Elektrizität oder Hilfe beim Entfernen oder Installieren von Komponenten benötigen, wenden Sie sich an den Support.