Benutzerhandbuch

ZUSAMMENFASSUNG

In diesem Handbuch finden Sie grundlegende Informationen zur Verwendung und Aufrüstung dieses Produkts, einschließlich Themen wie Komponenten, Funktionen, Netzwerke und HP Ressourcen.

Rechtliche Hinweise

© Copyright 2025, 2026 HP Development Company, L.P.

Bluetooth ist eine Marke ihres Inhabers und wird von HP Inc. unter Lizenz verwendet. Microsoft und Windows sind entweder eingetragene Marken oder Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. USB Type-C, USB-C, das USB 10 GBit/s Port-Logo und das USB 40 GBit/s Port-Logo sind Marken oder eingetragene Marken des USB Implementers Forum. DisplayPort und das DisplayPort Logo sind Marken der Video Electronics Standards Association (VESA) in den USA und anderen Ländern. Wi-Fi ist eine eingetragene Marke der Wi-Fi Alliance.

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

Zweite Ausgabe: Januar 2026

Erste Ausgabe: Januar 2025

Dokumentennummer: P19082-042

Produktmitteilung

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

Nicht alle Funktionen stehen in allen Editionen oder Versionen von Windows zur Verfügung. Das System erfordert möglicherweise aktualisierte und/oder separat erworbene Hardware, Treiber, Software oder ein BIOS-Update, damit die Funktionen von Windows voll genutzt werden können. Die automatische Aktualisierung von Windows ist standardmäßig aktiviert. High-Speed-Internet und Microsoft Konto erforderlich. Es fallen ggf. ISP-Gebühren an und es müssen im Laufe der Zeit ggf. zusätzliche Anforderungen für Updates erfüllt werden. Siehe http://www.windows.com. **Wenn Ihr Produkt mit Windows im S-Modus ausgeliefert wird:** Windows im S-Modus funktioniert ausschließlich mit Apps aus dem Microsoft Store innerhalb von Windows. Bestimmte Standardeinstellungen, Funktionen und Apps können nicht geändert werden. Einige Zubehörteile und Anwendungen, die mit Windows kompatibel sind, funktionieren möglicherweise nicht (z. B. einige Antivirenprogramme, PDF-Programme, Treiberdienstprogramme und Anwendungen für Barrierefreiheit), und die Leistung kann variieren, auch wenn Sie den S-Modus verlassen. Wenn Sie zu Windows wechseln, können Sie nicht zurück in den S-Modus wechseln. Weitere Informationen unter Windows.com/SmodeFAQ.

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

Bestimmungen zur Verwendung der Software

Durch das Installieren, Kopieren, Herunterladen oder anderweitiges Verwenden der auf diesem Computer vorinstallierten Softwareprodukte stimmen Sie den Bedingungen des HP Endbenutzer-Lizenzvertrags (EULA) zu. Wenn Sie diese Lizenzbedingungen nicht akzeptieren, müssen Sie das unbenutzte Produkt (Hardware und Software) innerhalb von 14 Tagen zurückgeben und können als einzigen Anspruch die Rückerstattung des Kaufpreises fordern. Die Rückerstattung unterliegt der entsprechenden Rückerstattungsregelung des Verkäufers.

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

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines 1

2 Informationen zu HP Informationsquellen 2

Produktinformationen 2

Support 2

Produktdokumentation 3

Produktaktualisierungen 3

3 Für Ihre Sicherheit und Ihren Komfort sorgen 5

Vorteile der flimmerfreien Technologie (nur bestimmte Produkte) 5

Einstellen des Modus „Schwaches blaues Licht“ (nur bestimmte Produkte) 5

Wiederherstellen der Monitorhelligkeit auf die Werkseinstellungen (nur bestimmte Produkte) 7

4 Merkmale des Computers 8

Funktionen der Standardkonfiguration 8

Komponenten an der Vorderseite 8

Komponenten an der Rückseite 10

Komponenten an der rechten Seite 12

Komponenten an der Oberseite 13

Komponenten an der Unterseite 14

Position der Seriennummer 14

Anpassen eines höhenverstellbaren Ständers 15

5 Einrichten 17

Überblick 17

Anbringen des Ständers 17

Anschließen und Trennen der Kabel 18

Anschließen der Kabel 18

Trennen der Kabel 18

Anschließen einer USB-Tastatur und -Maus (nur bestimmte Produkte) 18

6 Herstellen einer Verbindung zu einem Netzwerk 19

Herstellen einer Verbindung zu einem Wireless-Netzwerk 19

Bedienelemente des Betriebssystems 19

Herstellen einer Verbindung zu einem WLAN 19

Verwenden von Bluetooth Geräten (nur bestimmte Produkte) 20

Anschließen von Bluetooth Geräten 20

7 Verwenden der Entertainment-Funktionen 22

Verwenden der Kamera ... 22
Verwenden von Audiofunktionen ... 22
Anschließen von Kopfhörern ... 22
Anschließen von Headsets ... 23
Anschließen von Lautsprechern ... 23
Verwenden der Sound-Einstellungen ... 23
Sound-Einstellungen ... 23
Audioeinstellungen ... 23
Verwenden von Videofunktionen ... 24
Verwenden der Datenübertragung ... 24
Anschließen von Geräten über einen USB Type-C Anschluss (nur bestimmte Produkte) ... 24
8 Bildschirmnavigation ... 26
Fingerbewegungen (bestimmte Produkte) ... 26
Verwenden der Tastatur und der Maus ... 26
Verwenden der Aktionstasten oder Tastenkombinationen ... 26
Aktionstasten ... 27
Sondertasten ... 28
9 Verwalten der Energieversorgung ... 29
Anschließen und Trennen der Stromversorgung ... 29
Anschließen der Stromversorgung ... 29
Trennen der Stromversorgung ... 30
Verwenden des Standbymodus und des Ruhezustands ... 30
Einleiten und Beenden des Standbymodus ... 31
Einleiten und Beenden des Ruhezustands (nur bestimmte Produkte) ... 31
Herunterfahren (Ausschalten) des Computers ... 32
10 Warten und Pflegen des Computers ... 33
Verbessern der Leistung ... 33
Verwenden der Defragmentierung ... 33
Verwenden der Datenträgerbereinigung ... 33
Verwenden von HP 3D DriveGuard (nur bestimmte Produkte) ... 33
Ermitteln des HP 3D DriveGuard Status ... 34
Aktualisieren von Programmen und Treibern ... 34
Aktualisieren von Programmen und Treibern ... 34
Nur Programme aktualisieren ... 34
Alleiniges Aktualisieren von Treibern ... 34
Reinigen des Computers ... 35
Aktivieren von HP Easy Clean (nur bestimmte Produkte) ... 35
Entfernen von Schmutz und Verunreinigungen von Ihrem Computer ... 35
Reinigen des Computers mit einem Desinfektionsmittel ... 36
Pflege des Holzfurniers (nur bestimmte Produkte) ... 37
Transportieren oder Versenden des Computers (nur bestimmte Produkte) ... 37
11 Schützen des Computers und der Daten ... 39
Verwenden von Kennwörtern ... 39

Einrichten von Kennwörtern unter Windows ... 39
Einrichten von Kennwörtern in Setup Utility (BIOS) ... 40
Verwenden von Windows Hello (nur bestimmte Produkte) ... 41
Verwenden von Internetsicherheitssoftware ... 41
Verwenden von Antivirensoftware ... 41
Verwenden von Firewallsoftware ... 42
Installieren von Software-Updates ... 42
Verwenden der Workforce Experience-Plattform (nur bestimmte Produkte) ... 42
Schützen Ihres Wireless-Netzwerks ... 43
Sichern Ihrer Softwareanwendungen und Daten ... 43
Verwenden einer optionalen Diebstahlsicherung (nur bestimmte Produkte) ... 43
12 Verwenden von Setup Utility (BIOS) ... 44
Starten von Setup Utility (BIOS) ... 44
Aktualisieren von Setup Utility (BIOS) ... 44
Ermitteln der BIOS-Version ... 44
Vorbereiten für ein BIOS-Update ... 45
Herunterladen eines BIOS-Updates ... 45
Installieren eines BIOS-Updates ... 46
13 Sichern, Wiederherstellung des Systemstatus und Systemwiederherstellung ... 47
Sichern von Daten und Erstellen von Wiederherstellungsmedien ... 47
Verwenden von Windows Tools zum Sichern ... 47
Erstellen mit dem HP Cloud Recovery Download Tool für ein Wiederherstellungs-USB-Flash-Laufwerk (nur bestimmte Produkte) ... 47
Zurücksetzen und Wiederherstellen des Systems ... 48
Systemwiederherstellung ... 48
Methoden zum Zurücksetzen und Wiederherstellen ... 48
Wiederherstellung mit dem HP Wiederherstellungs-USB-Flash-Laufwerk ... 49
Ändern der Startreihenfolge des Computers ... 49
Verwenden von HP Sure Recover (nur bestimmte Produkte) ... 50
14 Verwenden von HP PC Hardware Diagnostics ... 51
Verwenden von HP PC Hardware Diagnostics Windows (nur bestimmte Produkte) ... 51
Verwenden eines Hardwarefehler-ID-Codes von HP PC Hardware Diagnostics Windows ... 51
Zugreifen auf HP PC Hardware Diagnostics Windows ... 51
Zugreifen auf HP PC Hardware Diagnostics Windows über HP Support Assistant (nur bestimmte Produkte) ... 52
Zugreifen auf HP PC Hardware Diagnostics Windows über das Startmenü (nur bestimmte Produkte) ... 52
Herunterladen von HP PC Hardware Diagnostics Windows ... 52
Herunterladen der aktuellen Version von HP PC Hardware Diagnostics Windows von HP ... 52
Herunterladen von HP PC Hardware Diagnostics Windows aus dem Microsoft Store ... 53
Herunterladen von HP Hardware Diagnostics Windows nach Produktname oder -nummer (nur bestimmte Produkte) ... 53
Installieren von HP PC Hardware Diagnostics Windows ... 53
Verwenden von HP PC Hardware Diagnostics UEFI ... 53

Verwenden eines Hardwarefehler-ID-Codes von HP PC Hardware Diagnostics UEFI ... 54
Starten von HP PC Hardware Diagnostics UEFI ... 54
Starten von HP PC Hardware Diagnostics UEFI über die HP Hotkey Support Software (nur bestimmte Produkte) ... 54
Herunterladen von HP PC Hardware Diagnostics UEFI auf ein USB-Flash-Laufwerk ... 55
Herunterladen der aktuellen Version von HP PC Hardware Diagnostics UEFI ... 55
Herunterladen von HP PC Hardware Diagnostics UEFI nach Produktname oder -nummer (nur bestimmte Produkte) ... 55
Verwenden der Einstellungen für Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI (nur bestimmte Produkte) ... 56
Herunterladen von Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI ... 56
Herunterladen der aktuellen Version von Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI ... 56
Herunterladen von Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI nach Produktname oder -nummer ... 56
Anpassen der Einstellungen für Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI ... 57

15 Betriebsdaten ... 58

16 Elektrostatische Entladung ... 59

17 Barrierefreiheit ... 60
HP und Barrierefreiheit ... 60
Finden der benötigten Technologietools ... 60
Das Engagement von HP ... 60
International Association of Accessibility Professionals (IAAP) ... 61
Ermitteln der besten assistiven Technologien ... 61
Bewerten Ihrer Anforderungen ... 61
Barrierefreiheit bei HP Produkten ... 61
Standards und Gesetzgebung ... 62
Standards ... 62
Mandat 376 – EN 301 549 ... 62
Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) ... 62
Gesetzgebung und Bestimmungen ... 63
Nützliche Ressourcen und Links zum Thema Barrierefreiheit ... 63
Organisationen ... 63
Bildungswesen ... 64
Andere Ressourcen zum Thema Behinderungen ... 64
HP Links ... 64
Kontaktieren des Supports ... 64

Index ... 66

1 Allgemeines

Dieses Handbuch bietet grundlegende Informationen zur Verwendung und Aktualisierung dieses Produkts.

VORSICHT! Zeigt eine gefährliche Situation an, die, wenn nicht vermieden, zu einer schweren Verletzung oder zum Tod führen **könnte**.

ACHTUNG: Zeigt eine gefährliche Situation an, die, wenn nicht vermieden, zu kleineren oder mäßigen Verletzungen führen **könnte**.

WICHTIG: Enthält Informationen, die als wichtig einzustufen sind, aber nicht auf Gefahren hinweisen (z. B. Nachrichten, die mit Sachschäden zu tun haben). Macht den Benutzer darauf aufmerksam, dass es zu Datenverlusten oder Beschädigungen an Hardware oder Software kommen kann, wenn ein Verfahren nicht genau wie beschrieben eingehalten wird. Enthält auch wichtige Informationen, die ein Konzept oder die Erledigung einer Aufgabe erläutern.

HINWEIS: Enthält weitere Informationen zum Hervorheben oder Ergänzen wichtiger Punkte des Haupttextes.

TIPP: Bietet hilfreiche Tipps für die Fertigstellung einer Aufgabe.

HDMI® HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

Dieses Produkt enthält HDMI® Technologie.

2 Informationen zu HP Informationsquellen

In diesem Kapitel erfahren Sie, wo Sie weitere Informationsquellen von HP finden.

Produktinformationen

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

Tabelle 2-1 So finden Sie Produktinformationen

Thema	Ort
Setupanweisungen	• Überblick über die Einrichtung und Funktionen des Computers
Handbuch für sicheres und angenehmes Arbeiten Um auf dieses Handbuch zuzugreifen, gehen Sie auf http://www.hp.com/ergo. **WICHTIG:** Sie müssen mit dem Internet verbunden sein, um auf die aktuellste Version des Benutzerhandbuchs zugreifen zu können.	• Sachgerechte Einrichtung des Arbeitsplatzes • Richtlinien für die richtige Haltung und gesundheitsbewusstes Arbeiten, die den Komfort erhöhen und das Risiko einer Verletzung verringern • Informationen zur elektrischen und mechanischen Sicherheit
Hinweise zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit	Zulassungsinformationen zu dem Produkt finden Sie in den *Hinweisen zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit*. Sie finden diese Informationen auch auf dem behördlichen/Umweltschutz-Etikett. So greifen Sie auf das Handbuch zu: ▪ Wählen Sie das Symbol Suchen in der Taskleiste, geben Sie in das Suchfeld `HP Documentation` ein, und wählen Sie dann **HP Documentation**.
Seriennummer-, behördliche/ Umweltschutz- und Betriebssystem-Etiketten	Die Seriennummer-, behördlichen/Umweltschutz- und Betriebssystem-Etiketten befinden sich möglicherweise auf der Unterseite oder Rückseite des Computers oder unter der Serviceklappe.

Support

Verwenden Sie diese Tabelle, um nach Ressourcen zu suchen, die Support- und Garantieinformationen bereitstellen.

Tabelle 2-2 So finden Sie Informationen zum Support

Thema	Ort
Produktsupport	Informationen zum HP Support finden Sie unter http://www.hp.com/support. Hier haben Sie Zugriff auf die folgenden Arten von Support: • Online-Chat mit einem HP Techniker • Support-Rufnummern • HP Service-Center Standorte

Tabelle 2-2 **So finden Sie Informationen zum Support (Fortsetzung)**

Thema	Ort
Informationen zur Garantie	Führen Sie eine dieser Aktionen durch, um auf dieses Dokument zuzugreifen: • Wählen Sie das Suchsymbol in der Taskleiste aus, geben Sie `HP Documentation` in das Suchfeld ein und wählen Sie dann **HP Documentation** aus. • Gehen Sie auf http://www.hp.com/go/orderdocuments. WICHTIG: Sie müssen mit dem Internet verbunden sein, um auf die aktuelle Version der Garantie zugreifen zu können. Ihre HP Herstellergarantie finden Sie zusammen mit den Benutzerhandbüchern auf Ihrem Produkt. Die Garantie kann auch auf einer CD oder DVD im Versandkarton bereitgestellt werden. In einigen Ländern oder Regionen ist möglicherweise eine gedruckte Garantie von HP im Versandkarton enthalten. In Ländern oder Regionen, in denen die Garantie nicht in gedruckter Form geliefert wird, können Sie eine Kopie unter http://www.hp.com/go/orderdocuments anfordern. Wenn Sie Produkte im Asien-Pazifikraum erworben haben, wenden Sie sich bitte schriftlich an HP unter POD, PO Box 161, Kitchener Road Post Office, Singapore 912006. Geben Sie Ihren Namen, Ihre Telefonnummer, Ihre Adresse und den Produktnamen an.

Produktdokumentation

Verwenden Sie diese Tabelle, um nach Ressourcen zu suchen, die eine Produktdokumentation bereitstellen.

Tabelle 2-3 **So finden Sie die Produktdokumentation**

Thema	Ort
HP Benutzerdokumentation, Whitepaper und Dokumentation von Drittanbietern	Die Benutzerdokumentation befindet sich auf Ihrer Festplatte. Wählen Sie das Symbol **Suchen** in der Taskleiste, geben Sie `HP Documentation` in das Suchfeld ein und wählen Sie dann **HP Documentation**. Um auf die aktuelle Online-Dokumentation zuzugreifen, gehen Sie zu http://www.hp.com/support und folgen Sie den Anleitungen, um Ihr Produkt zu finden. Wählen Sie dann **Benutzerhandbücher**.
Produktbenachrichtigungen	Subscriber's Choice ist ein HP Programm, mit dem Sie Treiber- und Software-Meldungen, Proactive Change Notifications (PCNs), den HP Newsletter, Kundenratschläge und mehr erhalten können. Melden Sie sich unter https://h41369.www4.hp.com/ an.
Bulletins und Hinweise	So finden Sie Ratgeber, Bulletins und Hinweise: 1. Gehen Sie auf http://www.hp.com/support. 2. Folgen Sie den Anleitungen, um Ihr Produkt zu finden. 3. Wählen Sie **Ratgeber** oder **Bulletins und Hinweise**.

Produktaktualisierungen

Verwenden Sie diese Tabelle, um Ressourcen für Produktaktualisierungen zu finden.

Tabelle 2-4 So finden Sie Produktaktualisierungen

Thema	Ort
Treiber- und BIOS-Aktualisierungen	Gehen Sie zu http://www.hp.com/support und wählen Sie **Software und Treiber** aus, um zu überprüfen, ob Sie die neuesten Treiber für den Computer haben.
Betriebssysteme	Informationen zu Windows® Betriebssystemen finden Sie unter http://support.microsoft.com.

3 Für Ihre Sicherheit und Ihren Komfort sorgen

HP hat sich zum Ziel gesetzt, qualitativ hochwertige Produkte bereitzustellen, die für die kommenden Jahre zur Verfügung stehen. HP ist auch auf Ihre Sicherheit und Ihren Komfort bedacht. Um eine Belastung der Augen zu vermeiden und Muskelverspannungen sowie Ermüdung vorzubeugen, machen Sie jede Stunde Pause, wenn Sie Ihren Computer verwenden.

1. Lassen Sie Ihre Arme locker an Ihrer Seite herabhängen.
2. Beugen Sie den Kopf leicht nach vorn, um den Hals zu dehnen.
3. Bleiben Sie in dieser Position 5 Sekunden lang.
4. Halten Sie Ihre Arme locker an Ihrer Seite.
5. Drehen Sie den Kopf zu einer Seite und halten Sie ihn für 5 Sekunden in dieser Position.
6. Wiederholen Sie die Schritte für die andere Seite.
7. Halten Sie Ihre Arme locker an Ihrer Seite.
8. Während Sie nach vorne schauen, lehnen Sie Ihren Kopf in Richtung der rechten Schulter und halten Sie ihn 5 Sekunden lang in dieser Position.
9. Sehen Sie nach unten, während Sie den Kopf langsam in die Mitte bewegen. Rollen Sie den Kopf zu Ihrer linken Schulter, während Sie nach vorne schauen.
10. Wiederholen Sie die Schritte für die andere Seite.

Weitere Informationen zur Pflege Ihrer Sicherheit und des Komforts finden Sie im *Handbuch für sicheres und angenehmes Arbeiten*, das im Internet unter http://www.hp.com/ergo verfügbar ist.

Vorteile der flimmerfreien Technologie (nur bestimmte Produkte)

Monitore mit flimmerfreier Display-Technologie schützen Ihre Augen vor Müdigkeit, Trockenheit, Juckreiz oder Reizung. Diese Technologie ermöglicht es Ihnen, an Tabellenkalkulationen zu arbeiten, Spiele zu spielen oder Videos komfortabel zu sehen.

Einstellen des Modus „Schwaches blaues Licht“ (nur bestimmte Produkte)

Ihr HP Computer bietet entweder eine Hardware- oder eine Softwarelösung zur Reduzierung des blauen Lichts, das vom Monitor ausgestrahlt wird.

Hardwarelösung für schwaches blaues Licht

Der Computermonitor befindet sich bei Auslieferung im Modus „Schwaches blaues Licht“, um Komfort und Sicherheit für die Augen zu verbessern. Der Monitor passt die Emission von blauem Licht automatisch an, wenn Sie den Computer nachts oder in einer lichtarmen Umgebung verwenden. Ein Monitor mit einem Panel mit schwachem blauem Licht entspricht den Vorschriften des TÜV Rheinland für den werkseitigen Standardeinstellungsmodus.

Softwarelösung für schwaches blaues Licht

Das Reduzieren des blauen Lichts, das vom Monitor ausgestrahlt wird, verringert die Belastung Ihrer Augen durch blaues Licht. HP Computer bieten eine Einstellung, mit der das blaue Licht verringert und ein entspannenderes und weniger stimulierendes Bild für das Lesen auf dem Bildschirm geschaffen werden kann. Wählen Sie eine der folgenden Apps aus, um Ihren Monitor auf ein angenehmes Betrachtungslicht einzustellen.

- **HP Display Control App (nur bestimmte Produkte)**
  1. Öffnen Sie die HP Display Control App.
  2. Wählen Sie eine Einstellung:
     - **Low Blue Light** (Schwaches blaues Licht): TÜV-zertifiziert. Reduziert das blaue Licht für höhere Augenfreundlichkeit.
     - **Low Blue Light Models** (Modelle mit schwachem blauem Licht): Schwaches blaues Licht (nur bestimmte Produkte)
     - **Default** (Standardeinstellung): Optimiert für Farbbrillanz
     - **Web (sRGB)**: Optimiert fürs Webbrowsen
     - **Printing and Imaging (Adobe RGB)** (Drucken und Imaging (Adobe RGB)): Optimiert für Bilder mit Adobe RGB
     - **Photos and Videos (DCI-P3)** (Fotos und Videos (DCI-P3)): Optimiert für die Anzeige und Bearbeitung von Fotos und Filmen
     - **Native** (Nativ): Keine Optimierung angewendet
     - **Night** (Nacht): Setzt die Einstellung auf die niedrigste Ausstrahlung von blauem Licht und verringert die Auswirkungen auf den Schlaf.
     - **Reading** (Lesen): Optimiert das blaue Licht und die Helligkeit für das Lesen in Räumen.
- **myHP App**
  1. Öffnen Sie die myHP App.
  2. Wählen Sie **Anzeigeeinstellungen**.
  3. Wählen **Ein** oder **Aus**, um das vom Display ausgegebene blaue Licht zu verringern.

⚠ VORSICHT! Um das Risiko schwerer Verletzungen zu reduzieren, lesen Sie das *Handbuch für sicheres und angenehmes Arbeiten*, das im Internet unter http://www.hp.com/ergo verfügbar ist. Das Handbuch beschreibt die sachgerechte Einrichtung des Arbeitsplatzes sowie die richtige Haltung und gesundheitsbewusstes Arbeiten für Computerbenutzer. Außerdem enthält es wichtige Informationen zur elektrischen und mechanischen Sicherheit.

Wiederherstellen der Monitorhelligkeit auf die Werkseinstellungen (nur bestimmte Produkte)

Sie können die HP Display Control Anwendung verwenden, um die ursprüngliche Helligkeitseinstellung des Monitors wiederherzustellen, die werksseitig eingestellt wurde.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Standardeinstellung für die Helligkeit wiederherzustellen.

1. Öffnen Sie die HP Display Control App.
2. Wählen Sie **Erweitert** aus.
3. Wählen Sie **Support** aus.
4. Wählen Sie **Werkseinstellungen wiederherstellen**.

4 Merkmale des Computers

In diesem Kapitel finden Sie eine Übersicht über die Merkmale Ihres Computers.

Funktionen der Standardkonfiguration

Lesen Sie diesen Abschnitt, um eine typische Computerkonfiguration zu identifizieren. Die Funktionen können sich je nach Modell unterscheiden. Wenn Sie Unterstützung benötigen oder mehr über die installierte Hard- und Software auf Ihrem Computermodell erfahren möchten, führen Sie das Utility HP Support Assistant aus.

Liste der Funktionen der Standardkonfiguration.

- Informationen zu den Komponenten an der Vorderseite finden Sie unter Komponenten an der Vorderseite auf Seite 8.
- Informationen zu den Komponenten an der Rückseite finden Sie unter Komponenten an der Rückseite auf Seite 10.
- Informationen zu den Komponenten an der rechten Seite finden Sie unter Komponenten an der rechten Seite auf Seite 12.
- Informationen zu den Komponenten an der oberen und unteren Seite finden Sie unter Komponenten an der Oberseite auf Seite 13 und Komponenten an der Unterseite auf Seite 14.
- Jedem Computer wird eine eigene Seriennummer und eine Produkt-ID-Nummer zugewiesen, die sich auf der Außenseite des Computers befinden. Siehe Position der Seriennummer auf Seite 14.

HINWEIS: Sie können ein Notebook an einen USB Type-C® Anschluss an der Rückseite des Computers anschließen und den Computer als einen externen Monitor verwenden. Die Webcam, die internen Mikrofone, die Tastatur und die Maus des Computers werden ebenfalls funktionieren.

Komponenten an der Vorderseite

Verwenden Sie diese Abbildung und diese Tabelle, um die Komponenten an der Vorderseite zu identifizieren.

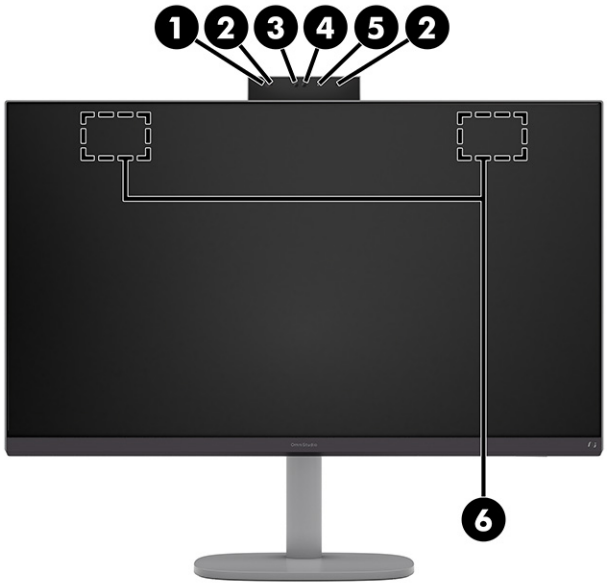


Tabelle 4-1 **Identifizierung der Komponenten an der Vorderseite**

	Komponenten an der Vorderseite		Komponenten an der Vorderseite
1	IR-Kamera-LED	4	Webcam HINWEIS: Ermöglicht Video-Chats und das Aufnehmen von Videos und Standbildern. Einige Kameras ermöglichen bei ausgewählten Produkten die Anmeldung bei Windows über die Gesichtserkennung anstatt über die Eingabe eines Kennworts. Weitere Informationen finden Sie in Verwenden von Windows Hello (nur bestimmte Produkte) auf Seite 41.
2	Interne Mikrofone (2)	5	Webcam-LED • Leuchtet: Die Kamera ist in Verwendung.
3	IR-Kameraobjektiv	6	WLAN-Antennen (2)*

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

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

So greifen Sie auf das Handbuch zu:

- Wählen Sie das Symbol **Suchen** in der Taskleiste, geben Sie in das Suchfeld `HP Documentation` ein, und wählen Sie dann **HP Documentation**.

Komponenten an der Rückseite

Verwenden Sie diese Tabellen und diese Abbildungen, um die Komponenten an der Rückseite zu identifizieren.

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

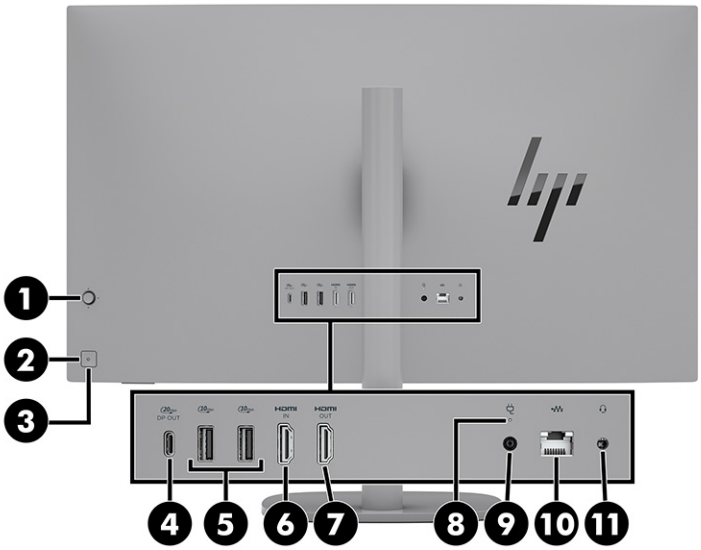


Tabelle 4-2 Identifizierung der Komponenten an der Rückseite

		Komponenten an der Rückseite			Komponenten an der Rückseite
1		On-Screen Display (OSD)-Taste	6	HDMI IN	HDMI Eingang für High-Definition Multimedia Interface
2		Betriebstaste	7	HDMI OUT	HDMI Ausgang für High-Definition Multimedia Interface
3		Betriebsanzeige • Leuchtet weiß: Der Computer ist eingeschaltet. • Leuchtet nicht: Der Computer ist ausgeschaltet.	8		Netzteilanzeige
4	20Gbps DP OUT	USB Type-C® Anschluss mit 20 Gbit/s und DisplayPort™ Ausgabe	9		Netzanschluss
5	10Gbps	USB-Anschlüsse mit 10 Gbit/s (2)	10		RJ-45-Netzwerkbuchse

Tabelle 4-2 Identifizierung der Komponenten an der Rückseite (Fortsetzung)

	Komponenten an der Rückseite			Komponenten an der Rückseite
		11		Combo-Buchse für den Audioausgang (Kopfhörer)/Audioeingang (Mikrofon) VORSICHT! Reduzieren Sie zur Vermeidung von Gesundheitsschäden die Lautstärke, bevor Sie Kopfhörer, Ohrhörer oder ein Headset verwenden. Weitere Sicherheitshinweise finden Sie im Dokument *Hinweise zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit*. So greifen Sie auf das Handbuch zu: ■ Wählen Sie das Symbol **Suchen** in der Taskleiste, geben Sie in das Suchfeld `HP Documentation` ein, und wählen Sie dann **HP Documentation**.

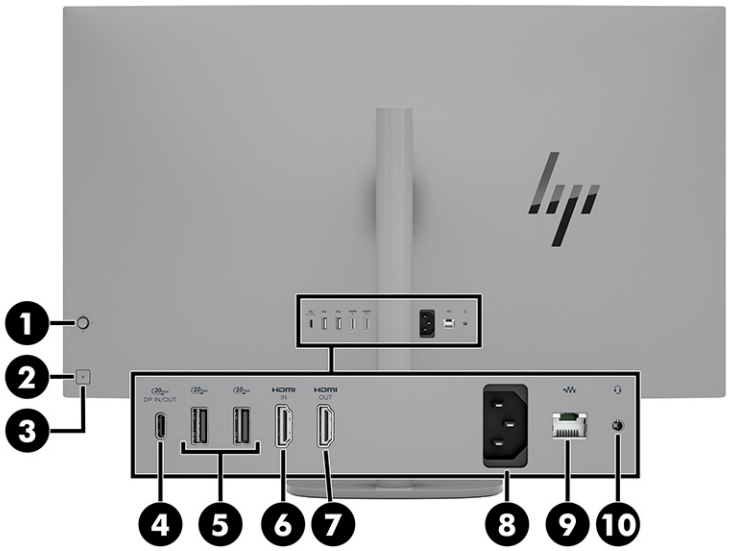


Tabelle 4-3 Identifizierung der Komponenten an der Rückseite

	Komponenten an der Rückseite			Komponenten an der Rückseite
1	OSD-Taste	6	HDMI IN	HDMI Eingang für High-Definition Multimedia Interface
2	Betriebstaste	7	HDMI OUT	HDMI Ausgang für High-Definition Multimedia Interface
3	Betriebsanzeige ● Leuchtet weiß: Der Computer ist eingeschaltet. ● Leuchtet nicht: Der Computer ist ausgeschaltet.	8		Netzanschluss

Tabelle 4-3 Identifizierung der Komponenten an der Rückseite (Fortsetzung)

		Komponenten an der Rückseite			Komponenten an der Rückseite
4	DP IN/OUT	USB Type-C Anschluss mit 20 Gbit/s und DisplayPort Eingabe und Ausgabe HINWEIS: Zum Anschließen eines Anzeigegeräts mit USB Type-C Anschluss zur DisplayPort Eingabe und Ausgabe.	9		RJ-45-Netzwerkbuchse
5	10Gbps	USB-Anschlüsse mit 10 Gbit/s (2)	10		Combo-Buchse für den Audioausgang (Kopfhörer)/Audioeingang (Mikrofon) VORSICHT! Reduzieren Sie zur Vermeidung von Gesundheitsschäden die Lautstärke, bevor Sie Kopfhörer, Ohrhörer oder ein Headset verwenden. Weitere Sicherheitshinweise finden Sie im Dokument *Hinweise zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit*. So greifen Sie auf das Handbuch zu: ■ Wählen Sie das Symbol **Suchen** in der Taskleiste, geben Sie in das Suchfeld `HP Documentation` ein, und wählen Sie dann **HP Documentation**.

Komponenten an der rechten Seite

Verwenden Sie diese Tabelle und diese Abbildung, um die Komponenten an der rechten Seite zu identifizieren.

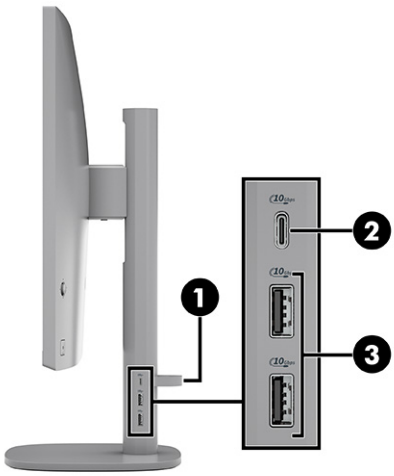


Tabelle 4-4 Identifizierung der Komponenten an der rechten Seite

	Komponenten an der Seite			Komponenten an der Seite
1	Kabelführungsclip So befestigen Sie den Kabelführungsclip am Computer: ■ Ziehen Sie die Enden des Kabelführungsclips vorsichtig auseinander und führen Sie sie in die Öffnungen am Computerständer ein. So entfernen Sie den Kabelführungsclip vom Computer: ■ Ziehen Sie die Enden des Kabelführungsclips vorsichtig auseinander und entfernen Sie sie vom Computerständer.	2	10Gbps	USB Type-C Anschluss mit 10 Gbit/s und HP Sleep and Charge HINWEIS: Verwenden Sie ein Standard-USB Type-C Ladekabel oder einen Kabeladapter (separat zu erwerben), wenn ein kleines externes Gerät wie z. B. ein Smartphone geladen wird.
		3	10Gbps	USB-Anschlüsse mit 10 Gbit/s und HP Sleep and Charge (2) HINWEIS: Verwenden Sie ein Standard-USB Type-A-Ladekabel oder einen Kabeladapter (separat zu erwerben), wenn ein kleines externes Gerät wie z. B. ein Smartphone geladen wird.

Komponenten an der Oberseite

Verwenden Sie diese Tabelle und diese Abbildung, um die Komponenten an der Oberseite zu identifizieren.

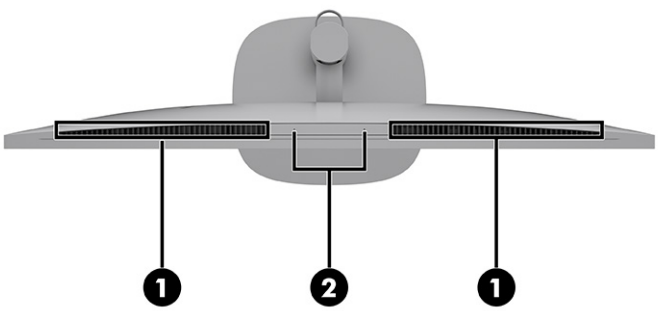


Tabelle 4-5 Identifizierung der Komponenten an der Oberseite

	Komponenten an der Oberseite
1	Lüftungsschlitze (2)
2	Interne Mikrofone (2)

Komponenten an der Unterseite

Verwenden Sie diese Abbildung und diese Tabelle, um die Komponenten an der Unterseite zu identifizieren.

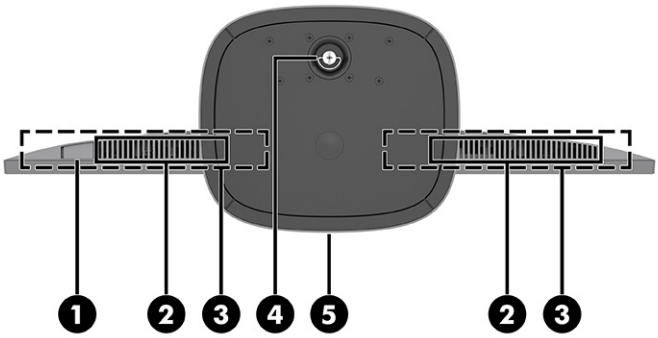
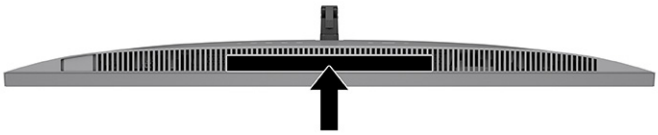


Tabelle 4-6 **Identifizierung der Komponenten an der Unterseite**

	Komponenten an der Unterseite		Komponenten an der Unterseite
1	USB-Transceiver für eine Wireless-Maus und -Tastatur Um auf den USB-Transceiver zuzugreifen, entfernen Sie die Abdeckung. HINWEIS: Dieser Anschluss ist nur für den USB-Transceiver der Wireless-Tastatur und der Wireless-Maus bestimmt. Er ist nicht für Datenübertragung oder Ladegeräte bestimmt. Weitere Informationen finden Sie in Anschließen einer USB-Tastatur und -Maus (nur bestimmte Produkte) auf Seite 18.	4	Ständerschraube
2	Lüftungsschlitze (2)	5	Standfuß
3	Lautsprecher (2)		

Position der Seriennummer

Jedem Computer wird eine eigene Seriennummer und eine Produkt-ID-Nummer zugewiesen, die sich auf der Außenseite des Computers befinden. Halten Sie diese Nummern bereit, wenn Sie sich mit dem Kundenservice in Verbindung setzen.



Anpassen eines höhenverstellbaren Ständers

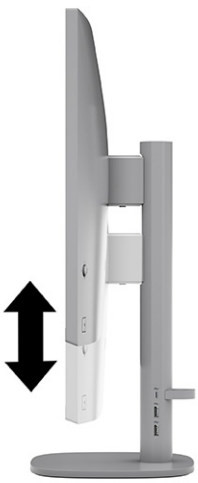
Sie können die Höhe und die Neigung des an den Computer angebrachten Ständers anpassen.

WICHTIG: Seien Sie beim Drehen oder Kippen eines Computers vorsichtig, wenn eine Diebstahlsicherung angebracht ist. Das Kabel oder das Schloss kann den Drehungs- oder Kippwinkel beeinträchtigen.

Mit diesem Ständer haben Sie die folgenden Möglichkeiten:

- Stellen Sie die Höhe des Computers innerhalb eines Bereichs von 100 mm (3,9 Zoll) ein.
- Neigen Sie den Computer von -1° bis 16° (vom Schreibtisch gemessen).

1. Um die Höhe des Computers zu ändern, ziehen Sie an beiden Seiten des Computers und heben oder senken Sie ihn in die entsprechende Höhe.



2. Um den Computer zu neigen, fassen Sie den oberen und den unteren Rand des Computers an und stellen Sie ihn auf die entsprechende Neigung ein.

5 Einrichten

In diesem Kapitel finden Sie detaillierte Anleitungen zum Einrichten des Computers.

Überblick

Lesen Sie diesen Abschnitt, um einen Überblick über den Setup-Vorgang zu haben.

Richten Sie den Computer in der folgenden Reihenfolge ein:

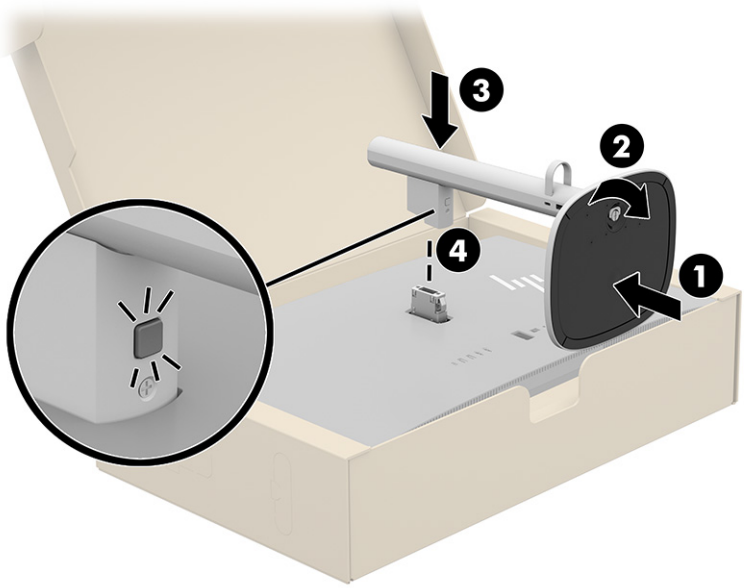
1. Bringen Sie den Ständer an. Siehe Anbringen des Ständers auf Seite 17.
2. Schließen Sie die Kabel für Peripheriegeräte und die Stromversorgung an. Siehe Anschließen und Trennen der Kabel auf Seite 18.
3. Schalten Sie den Strom ein. Siehe Anschließen der Stromversorgung auf Seite 29.
4. Schalten Sie die Tastatur und die Maus ein.

Anbringen des Ständers

Führen Sie folgende Schritte aus, um den Ständer am Computer anzubringen.

1. Nehmen Sie den Standfuß aus der Verpackung. Lassen Sie den Computer in der Verpackung.
2. Befestigen Sie den Standfuß am Ständer **(1)** und ziehen Sie die Schraube am Standfuß fest **(2)**.
3. Drücken Sie den Ständer auf der Rückseite des Computers nach unten **(3)**, bis er fest einrastet **(4)**.

HINWEIS: Die Ständer-Entriegelungstaste springt heraus und Sie hören ein Klicken, wenn der Ständer fest am Computer angebracht ist.



4. Nehmen Sie Computer und Ständer aus der Verpackung.

⚠ VORSICHT! Um Schäden am Computer oder Verletzungen zu vermeiden, heben Sie den Computer nicht an oder bewegen Sie ihn nicht, bevor die Entriegelungstaste herausgesprungen ist und der Computer fest angebracht ist. Wenn der Standfuß, der Ständerarm und der Computer nicht richtig zusammengebaut werden, funktionieren die USB-Anschlüsse am Ständer möglicherweise nicht ordnungsgemäß und es können Schäden am Computer entstehen.

Anschließen und Trennen der Kabel

Folgen Sie diesen Anleitungen, um Kabel anzuschließen oder zu trennen.

Anschließen der Kabel

Führen Sie folgende Schritte aus, um Kabel an den Computer anzuschließen.

1. Verbinden Sie die Peripheriekabel mit den entsprechenden Anschlüssen.
2. Schließen Sie das Netzkabel an den Netzanschluss an der Rückseite des Computers an.

Trennen der Kabel

Führen Sie folgende Schritte aus, um Kabel vom Computer zu trennen.

1. Positionieren Sie den Computer so, dass Sie sowohl auf die linke als auch auf die rechte Seite zugreifen können, wo sich die Anschlüsse befinden.
2. Trennen Sie die Kabel von den Anschlüssen.

Anschließen einer USB-Tastatur und -Maus (nur bestimmte Produkte)

Sie verwenden Tastatur und Maus, um durch die Software zu navigieren und Aufgaben abzuschließen. Der Computer verfügt über einen vorgekoppelten USB-Transceiver, der sich an der Unterseite des Computers befindet und für die Verwendung mit einer Wireless-Maus und -Tastatur vorgesehen ist.

1. Suchen Sie den Netzschalter an der Tastatur. Er kann sich an der Unterseite, Rückseite oder Oberseite der Tastatur befinden. Bringen Sie den Schalter in die Position „EIN“.
2. Bringen Sie den Netzschalter an der Unterseite der Maus in die Position „EIN“.

   Das Gerät ist jetzt mit dem Computer gekoppelt und einsatzbereit.

6 Herstellen einer Verbindung zu einem Netzwerk

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

Herstellen einer Verbindung zu einem Wireless-Netzwerk

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

- WLAN-Gerät – Verbindet den Computer mit Wireless LANs, die häufig auch als Wi-Fi®-Netzwerke, Drahtlosnetzwerke oder WLANs bezeichnet werden. Diese Verbindungen finden Sie in der Regel in Unternehmensbüros, Ihrem Zuhause und an öffentlichen Orten wie Flughäfen, Restaurants, Cafés, Hotels und Universitäten. Der Datenaustausch erfolgt zwischen dem WLAN-Gerät in Ihrem Computer und einem Wireless-Router oder WLAN-Access Point.
- Bluetooth® Gerät – Erstellt ein PAN (Personal Area Network) zur Kommunikation mit anderen Bluetooth-fähigen Geräten wie Computern, Telefonen, Druckern, Headsets, Lautsprechern und Kameras. In einem PAN kommuniziert jedes Gerät direkt mit anderen Geräten und der Abstand zwischen den Geräten muss relativ gering sein. Typisch ist ein Abstand von 10 m (bzw. 33 Fuß).

Bedienelemente des Betriebssystems

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

Um die Bedienelemente des Betriebssystems zu verwenden, klicken Sie in der Taskleiste mit der rechten Maustaste auf das Netzwerkstatussymbol und wählen Sie dann **Netzwerk- und Interneteinstellungen**.

Herstellen einer Verbindung zu einem WLAN

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

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

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

2. Wählen Sie in der Taskleiste das Netzwerkstatussymbol, um das Menü "Schnelleinstellungen" zu öffnen. Wählen Sie den Pfeil neben dem Wireless-Symbol und stellen Sie dann eine Verbindung mit einem der verfügbaren Netzwerke her.

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

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

   HINWEIS: Wenn das gewünschte WLAN nicht angezeigt wird:

   1. Klicken Sie in der Taskleiste mit der rechten Maustaste auf das Netzwerkstatussymbol und wählen Sie dann **Netzwerk- und Interneteinstellungen**.
   2. Klicken Sie auf **Wi-Fi** und dann auf **Verfügbare bekannte Netzwerke anzeigen**.
   3. Stellen Sie eine Verbindung mit einem der verfügbaren Netzwerke her.

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

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

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

Verwenden von Bluetooth Geräten (nur bestimmte Produkte)

Ein Bluetooth Gerät ermöglicht Wireless-Kommunikation auf kurze Distanz und die Verbindung mit elektronischen Geräten ohne die hierfür normalerweise üblichen Kabelverbindungen.

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

Anschließen von Bluetooth Geräten

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

1. Wählen Sie in der Taskleiste das Symbol **Suchen** aus, geben Sie `Bluetooth` in das Suchfeld ein und wählen Sie dann **Bluetooth und andere Geräte-Einstellungen**.
2. Aktivieren Sie **Bluetooth**, wenn es nicht bereits aktiviert ist.
3. Wählen Sie **Gerät hinzufügen** und klicken Sie dann im Dialogfeld auf **Gerät hinzufügen** und dann **Bluetooth**.

4. Wählen Sie Ihr Gerät aus der Liste und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

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

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

7 Verwenden der Entertainment-Funktionen

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

Verwenden der Kamera

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

Um festzustellen, welche Kameras sich an Ihrem Produkt befinden, siehe Merkmale des Computers auf Seite 8.

Die meisten Kameras ermöglichen Ihnen Video-Chat, das Aufzeichnen von Videos und Einzelbildern. Einige Kameras bieten auch HD-Funktionen (High-Definition), Spiele-Apps oder Gesichtserkennungssoftware wie Windows Hello. Nähere Informationen zur Verwendung von Windows Hello finden Sie in Schützen des Computers und der Daten auf Seite 39.

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

Um die Kamera zu entsperren, drücken Sie sie vorsichtig nach unten, bis sie einrastet. Die Kamera fährt nach oben in die oberste Position. Wenn die Kamera nicht verwendet wird, können Sie die Kamera schließen, indem Sie sie nach unten drücken, bis sie in die geschlossene Position einrastet.

HINWEIS: Wenn Sie die Kamera-App zum ersten Mal verwenden, müssen Sie angeben, ob die Kamera auf Ihren genauen Standort zugreifen darf.

Verwenden von Audiofunktionen

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

Anschließen von Kopfhörern

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

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

So greifen Sie auf dieses Dokument zu:

- Wählen Sie das Symbol **Suchen** in der Taskleiste, geben Sie in das Suchfeld `HP Documentation` ein, und wählen Sie dann **HP Documentation**.

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

Anschließen von Headsets

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

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

So greifen Sie auf dieses Dokument zu:

- Wählen Sie das Symbol **Suchen** in der Taskleiste, geben Sie in das Suchfeld `HP Documentation` ein, und wählen Sie dann **HP Documentation**.

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

Anschließen von Lautsprechern

Sie können kabelgebundene Lautsprecher an Ihren Computer anschließen, indem Sie sie über den USB-Anschluss oder die Combo-Buchse für den Audioausgang (Kopfhörer)/Audioeingang (Mikrofon) an Ihren Computer anschließen. Nähere Informationen zum Anschließen von Wireless-Lautsprechern an den Computer finden Sie in den Anleitungen des Geräteherstellers. Verringern Sie die Lautstärke, bevor Sie Lautsprecher anschließen.

Verwenden der Sound-Einstellungen

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

Sound-Einstellungen

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

1. Wählen Sie das Symbol **Suchen** in der Taskleiste, geben Sie in das Suchfeld `Systemsteuerung` ein, und wählen Sie dann **Systemsteuerung**.
2. Wählen Sie **Hardware und Sound** und dann **Sound** aus.

Audioeinstellungen

Ihr Computer verfügt möglicherweise über ein verbessertes Soundsystem von Bang & Olufsen (B&O) oder einem anderen Anbieter. Daher verfügt Ihr Computer möglicherweise über erweiterte Audiomerkmale, die über ein bestimmtes Audiosteuerungsfeld für Ihr Soundsystem eingestellt werden können.

Verwenden Sie das Audiosteuerungsfeld zum Anzeigen und Steuern der Audioeinstellungen.

- Wählen Sie das Symbol **Suchen** in der Taskleiste aus, geben Sie `Audiosteuerung` in das Suchfeld ein und wählen Sie dann das Audiosteuerungsfeld für Ihr System aus.

Verwenden von Videofunktionen

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

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

Ihr Computer verfügt auch über die Funktion Autom. Eingangswechsel. Mit dieser Funktion kann der Computer bei Herstellung einer neuen Verbindung automatisch zwischen den HDMI Eingängen und den USB Type-C Eingängen (nur bestimmte Produkte) wechseln. Autom. Eingangswechsel ist werksseitig aktiviert. Sie können Autom. Eingangswechsel im OSD-Menü deaktivieren.

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

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

Verwenden der Datenübertragung

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

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

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

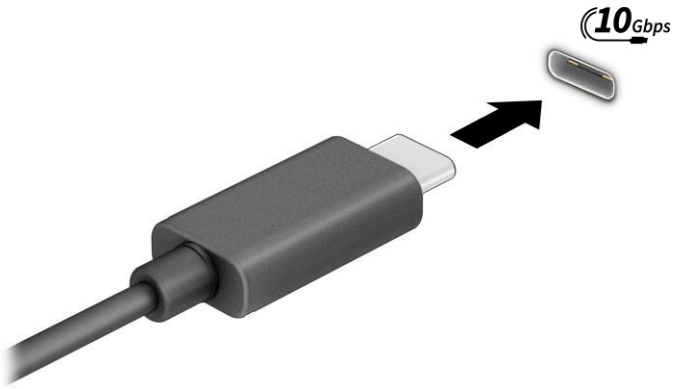
Informationen über die Verwendung der USB Type-C Funktionen finden Sie unter http://www.hp.com/support. Folgen Sie den Anleitungen, um Ihr Produkt zu finden.

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

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

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

   HINWEIS: Die Geschwindigkeit des USB-Anschlusses kann je nach Computer variieren.



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

8 Bildschirmnavigation

Je nach Computermodell stehen Ihnen zur Bildschirmnavigation verschiedene Möglichkeiten zur Auswahl.

- Verwenden von Touch-Bewegungen direkt auf dem Bildschirm.
- Verwenden der mitgelieferten USB-Tastatur und -Maus.
- Verwenden einer Bildschirmtastatur.
- Verwenden eines Pointing Stick.

Fingerbewegungen (bestimmte Produkte)

Sie können die Fingerbewegungen durch Ändern von Einstellungen, Tastenkonfigurationen, Klickgeschwindigkeit und Zeigeroptionen nach Bedarf anpassen.

Geben Sie `Systemsteuerung` in das Suchfeld der Taskleiste ein und wählen Sie dann **Systemsteuerung**. Wählen Sie **Hardware und Sound**. Wählen Sie unter **Geräte und Drucker** die Option **Maus**.

HINWEIS: Nicht alle Apps unterstützen Fingerbewegungen.

Verwenden der Tastatur und der Maus

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

TIPP: Über die Windows Taste auf der Tastatur können Sie aus einer geöffneten App oder vom Windows Desktop schnell zur Startseite zurückkehren. Wenn Sie die Taste erneut drücken, gelangen Sie wieder zum vorhergehenden Bildschirm.

TIPP: Für Copilot in Windows ist Windows 11 erforderlich. Einige Funktionen erfordern eine neuronale Verarbeitungseinheit. Der Zeitpunkt der Bereitstellung der Funktionen und der Verfügbarkeit variiert je nach Markt und Gerät. Sie benötigen ein Microsoft Konto, um die Copilot-Funktion verwenden zu können. Wo die Copilot-Funktion nicht verfügbar ist, wird durch Drücken der Copilot-Taste die Suchmaschine Bing geöffnet. Siehe http://aka.ms/WindowsAIFeatures.

HINWEIS: Je nach Land oder Region kann Ihre Tastatur Tasten und Tastaturfunktionen aufweisen, die von den in diesem Abschnitt beschriebenen abweichen.

Verwenden der Aktionstasten oder Tastenkombinationen

Sie können durch das Verwenden bestimmter Tasten und Tastenkombinationen schnell auf Informationen zugreifen oder Funktionen ausführen.

- **Aktionstasten** führen eine zugewiesene Funktion aus. Die Symbole auf den Funktionstasten oben an der Tastatur zeigen die zugewiesene Funktion für jede Taste an.

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

- **Tastenkombinationen** sind eine Kombination der fn-Taste und einer anderen Taste.

  Um eine Tastenkombination zu verwenden, drücken Sie kurz die fn-Taste und drücken Sie dann kurz die zweite Taste der Kombination.

Aktionstasten

Je nach Tastaturmodell unterstützt Ihre Tastatur möglicherweise die Tasten, die in der folgenden Tabelle beschrieben werden.

Tabelle 8-1 **Aktionstasten**

Symbol	Beschreibung
	Zum Stummschalten oder Wiedereinschalten der Audioausgabe.
	Zum stufenweisen Verringern der Lautsprecherlautstärke halten Sie diese Taste gedrückt.
	Zum stufenweisen Erhöhen der Lautsprecherlautstärke halten Sie diese Taste gedrückt.
	Zum Wiedergeben des vorherigen Titels auf einer Audio-CD oder des vorherigen Kapitels auf einer DVD oder Blu-ray Disc (BD).
	Zum Starten bzw. Anhalten oder Fortsetzen der Wiedergabe einer Audio-CD, DVD oder BD.
	Zum Wiedergeben des nächsten Titels auf einer Audio-CD oder des nächsten Kapitels auf einer DVD oder BD.
	Zum stufenweisen Verringern der Displayhelligkeit halten Sie die Taste gedrückt.
	Zum stufenweisen Erhöhen der Displayhelligkeit halten Sie die Taste gedrückt.
	Öffnet das Druckermenü.
	Öffnet das Cast-Menü, um die verfügbaren Displays anzuzeigen.
	Öffnet die App Windows Einstellungen.
	Zum Umschalten der Bildschirmanzeige zwischen den an das System angeschlossenen Anzeigegeräten. Wenn beispielsweise ein Monitor an den Computer angeschlossen ist, wird durch wiederholtes Drücken dieser Taste zwischen der Anzeige auf dem Computerdisplay, dem externen Monitor und der gleichzeitigen Anzeige auf Computer und Monitor umgeschaltet.

Sondertasten

Je nach Tastaturmodell unterstützt Ihre Tastatur möglicherweise die Sondertasten, die in dieser Tabelle beschrieben werden.

Tabelle 8-2 **Sondertasten und ihre Beschreibungen**

	Komponente	Beschreibung
	Suchtaste	Öffnen Sie ein Suchfenster, um Dateien, Ordner, Apps, Einstellungen und Websites zu finden.
	Einfügetaste	Kopiert die Informationen aus der virtuellen Zwischenablage und platziert sie an der Position des Cursors.
	Snipping Tool-App-Taste	Öffnet die Snipping Tool-App. Diese App erstellt Momentaufnahmen, um Wörter oder Bilder vom gesamten oder Teil des Bildschirms zu kopieren. Sie können diese App auch verwenden, um Änderungen oder Notizen vorzunehmen und sie dann zu speichern und gemeinsam zu nutzen.
	Desktop anzeigen-Taste	Minimiert alle geöffneten Fenster und bringt Sie direkt zum Desktop.
	Windows Info-Center-Taste	Zeigt Benachrichtigungen für Windows Apps und schnelle Aktionen an.
	Computer sperren-Taste	Zum Verlassen von Windows und zur Weiterleitung zum Anmeldebildschirm.
	Windows Copilot-Taste	Öffnet Copilot in Windows (nur unterstützte Geräte). HINWEIS: Für Copilot in Windows ist Windows 11 erforderlich. Einige Funktionen erfordern eine neuronale Verarbeitungseinheit. Der Zeitpunkt der Bereitstellung der Funktionen und der Verfügbarkeit variiert je nach Markt und Gerät. Sie benötigen ein Microsoft Konto, um die Copilot-Funktion verwenden zu können. Wo die Copilot-Funktion nicht verfügbar ist, wird durch Drücken der Copilot-Taste die Suchmaschine Bing geöffnet. Siehe http://aka.ms/WindowsAIFeatures.
	Diktat-Taste	Öffnet die Diktat-Symbolleiste.
	Windows Taste	Zum Öffnen des Startmenüs. HINWEIS: Bei erneutem Drücken der Windows Taste wird das Startmenü geschlossen.

9 Verwalten der Energieversorgung

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

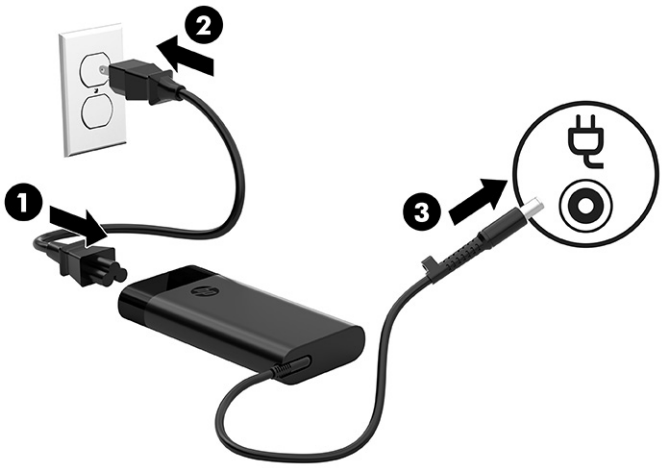
Anschließen und Trennen der Stromversorgung

So schließen Sie den Computer an die Stromversorgung an und trennen ihn von der Stromversorgung.

Anschließen der Stromversorgung

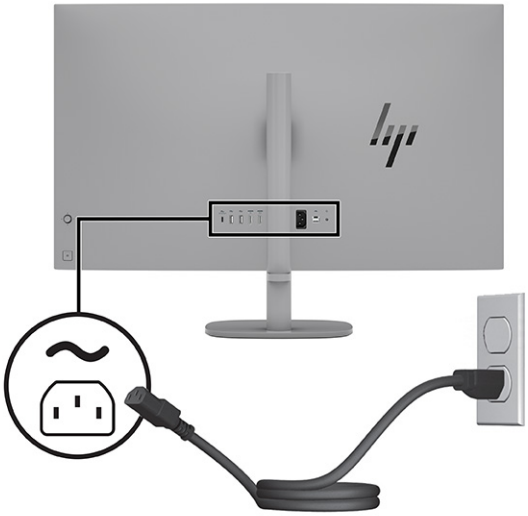
Führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein Stromkabel an den Computer anzuschließen.

1. Wenn Ihr Computer mit einem Netzteil geliefert wird, gehen Sie wie folgt vor.
   a. Stecken Sie ein Ende des Netzkabels in das Netzteil ein (1).
   b. Schließen Sie das andere Ende des Netzkabels an eine Netzsteckdose an (2).
   c. Schließen Sie das Netzteil an den Computer an (3).



   d. Drücken Sie die Betriebstaste am Computer, um den Computer einzuschalten.
2. Wenn Ihr Computer nur mit einem Netzkabel geliefert wird, gehen Sie wie folgt vor.

a. Schließen Sie ein Ende des Netzkabels an eine geerdete Netzsteckdose und das andere Ende an den Netzanschluss an der Rückseite des Computers an.



b. Drücken Sie die Betriebstaste am Computer, um den Computer einzuschalten.

Trennen der Stromversorgung

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein Stromkabel von Ihrem Computer zu trennen.

1. Entfernen Sie alle Wechselmedien, wie optische Discs oder USB-Flash-Laufwerke, aus dem Computer.
2. Schalten Sie den Computer ordnungsgemäß aus, indem Sie das Betriebssystem herunterfahren, und schalten Sie anschließend alle externen Geräte aus.
3. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Netzsteckdose und trennen Sie alle externen Geräte.

Verwenden des Standbymodus und des Ruhezustands

Windows verfügt über zwei Energiesparmodi: Standbymodus und Ruhezustand.

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

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

- Ruhemodus: Der Standbymodus wird automatisch nach einer Zeit der Inaktivität eingeleitet. Ihre Arbeit wird im Speicher abgelegt, sodass Sie die Arbeit sehr schnell wieder aufnehmen können. Sie können den Standbymodus auch manuell einleiten. Weitere Informationen finden Sie in Einleiten und Beenden des Standbymodus auf Seite 31.

- Ruhezustand: Der Wechsel in den Ruhezustand erfolgt automatisch, wenn sich der Computer für längere Zeit im Energiesparmodus befindet. Im Ruhezustand sind Ihre Daten in einer Ruhezustandsdatei gespeichert und der Computer ist ausgeschaltet. Sie können den Ruhezustand auch manuell einleiten. Weitere Informationen finden Sie in Einleiten und Beenden des Ruhezustands (nur bestimmte Produkte) auf Seite 31.

Einleiten und Beenden des Standbymodus

Sie können den Standbymodus auf unterschiedliche Arten einleiten.

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

Sie können den Standbymodus folgendermaßen beenden:

- Drücken Sie kurz die Betriebstaste.
- Drücken Sie eine Taste auf der Tastatur (nur bestimmte Produkte).
- Tippen Sie auf das TouchPad (nur bestimmte Produkte).
- Doppeltippen Sie auf den Touchscreen (nur bestimmte Produkte).

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

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

Einleiten und Beenden des Ruhezustands (nur bestimmte Produkte)

Sie können den vom Benutzer eingeleiteten Ruhezustand aktivieren und andere Energieeinstellungen und Zeitüberschreitungen in den Energie- und Ruhemodus-Einstellungen ändern.

1. Wählen Sie das Symbol **Suchen** in der Taskleiste aus, geben Sie `Stromversorgung` ein und wählen Sie dann **Energiesparplan auswählen**.
2. Wählen Sie im linken Bereich **Auswählen, was beim Drücken von Netzschaltern geschehen soll** (Wortlaut kann je nach Produkt variieren).
3. Je nach Produkt können Sie den Ruhezustand im Akkubetrieb oder bei externer Stromzufuhr auf folgende Weise aktivieren:
   - **Betriebstaste**: Wählen Sie unter **Netzschalter-, Energiespartasten- und Zuklappeinstellungen** (Bezeichnung kann je nach Produkt variieren) **Beim Drücken des Netzschalters** und dann **Ruhezustand**.
   - **Energiespartaste** (nur bestimmte Produkte): Wählen Sie unter **Netzschalter-, Energiespartasten- und Zuklappeinstellungen** (Bezeichnung kann je nach Produkt variieren) **Beim Drücken der Energiespartaste** und dann **Ruhezustand**.
   - **Deckel** (nur bestimmte Produkte): Wählen Sie unter **Netzschalter-, Energiespartasten- und Zuklappeinstellungen** (Bezeichnung kann je nach Produkt variieren) die Option **Beim Zuklappen** und dann **Ruhezustand**.

- **Energiemenü**: Wählen Sie **Zurzeit nicht verfügbare Einstellungen ändern** und aktivieren Sie dann unter **Einstellungen für das Herunterfahren** das Kontrollkästchen **Ruhezustand**.

  Wählen Sie die Schaltfläche **Start**, um das Energiemenü aufzurufen.

4. Wählen Sie **Änderungen speichern**.

Um den Ruhezustand einzuleiten, verwenden Sie die Methode, die Sie in Schritt 3 aktiviert haben.

Drücken Sie kurz die Betriebstaste, um den Ruhezustand zu beenden.

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

Herunterfahren (Ausschalten) des Computers

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

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

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

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

HINWEIS: Befindet sich der Computer im Standbymodus oder im Ruhezustand, müssen Sie diesen Modus durch kurzes Drücken der Betriebstaste zunächst beenden.

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

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

- Drücken Sie strg+alt+entf, wählen Sie das Symbol **Energieanzeige** und wählen Sie dann **Herunterfahren**.
- Halten Sie die Betriebstaste mindestens 10 Sekunden lang gedrückt.
- Wenn Ihr Computer mit einem durch den Benutzer austauschbaren Akku ausgestattet ist (nur bestimmte Produkte), trennen Sie den Computer von der externen Stromversorgung und nehmen Sie den Akku heraus.

10 Warten und Pflegen des Computers

Durch eine regelmäßige Wartung bleibt Ihr Computer in optimalem Zustand. In diesem Kapitel wird die Verwendung von Tools wie Defragmentierung und Datenträgerbereinigung erläutert. Dieses Kapitel umfasst auch Anleitungen zum Aktualisieren von Programmen und Treibern, Schritte zur Reinigung des Computers und Tipps für den Transport (oder den Versand) des Computers.

Verbessern der Leistung

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

Verwenden der Defragmentierung

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

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

So führen Sie die Defragmentierung aus:

1. Verbinden Sie den Computer mit einer Netzsteckdose.
2. Wählen Sie das Symbol **Suchen** in der Taskleiste, geben Sie `defragmentieren` in das Suchfeld ein und wählen Sie dann **Laufwerke defragmentieren und optimieren**.
3. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Weitere Informationen finden Sie in der Hilfe zur Defragmentierung.

Verwenden der Datenträgerbereinigung

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

So führen Sie die Datenträgerbereinigung aus:

1. Wählen Sie das Symbol **Suchen** in der Taskleiste, geben Sie im Suchfeld `Datenträger` ein und wählen Sie dann **Datenträgerbereinigung**.
2. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Verwenden von HP 3D DriveGuard (nur bestimmte Produkte)

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

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

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

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

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

Ermitteln des HP 3D DriveGuard Status

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

Aktualisieren von Programmen und Treibern

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

Aktualisieren von Programmen und Treibern

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um sowohl Programme als auch Treiber zu aktualisieren.

1. Verwenden Sie eine der folgenden Optionen:
   - Wählen Sie das Symbol **Suchen** in der Taskleiste aus, geben Sie `Support` in das Suchfeld ein und wählen Sie dann die App **HP Support Assistant** aus.
   - Wählen Sie in der Taskleiste das Fragezeichen-Symbol.
2. Wählen Sie unter **Arbeitsplatz** die Option **Updates**. Das Fenster **Software und Treiber** wird geöffnet, und Windows sucht nach Updates.
3. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Nur Programme aktualisieren

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

1. Wählen Sie **Start** und dann **Microsoft Store**.
2. Wählen Sie die Punkte neben Ihrem Profilbild in der oberen rechten Ecke und wählen Sie dann **Downloads und Updates**.
3. Wählen Sie auf der Seite **Downloads und Updates** die Option **Updates abrufen** und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Alleiniges Aktualisieren von Treibern

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

1. Wählen Sie das Symbol **Suchen** in der Taskleiste aus, geben Sie `Windows Update-Einstellungen` in das Suchfeld ein und wählen Sie dann **Windows Update-Einstellungen**.

2. Wählen Sie **Updates suchen** und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

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

Reinigen des Computers

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

Aktivieren von HP Easy Clean (nur bestimmte Produkte)

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

1. Starten Sie HP Easy Clean auf eine der folgenden Arten:
   - Wählen Sie das Menü **Start** und wählen Sie dann **HP Easy Clean**.
   - Wählen Sie das Symbol für **HP Easy Clean** in der Taskleiste.
   - Wählen Sie **Start** und dann die Kachel **HP Easy Clean**.
2. Nachdem Sie das Gerät für kurze Zeit deaktiviert haben, finden Sie in Entfernen von Schmutz und Verunreinigungen von Ihrem Computer auf Seite 35 die empfohlenen Schritte, um die Außenflächen Ihres Computers, die häufig berührt werden, zu reinigen. Nachdem Sie Schmutz und Verunreinigungen entfernt haben, können Sie die Oberflächen auch mit einem Desinfektionsmittel reinigen. Unter Reinigen des Computers mit einem Desinfektionsmittel auf Seite 36 finden Sie Richtlinien, mit deren Hilfe Sie die Verbreitung von schädlichen Bakterien und Viren verhindern können.

Entfernen von Schmutz und Verunreinigungen von Ihrem Computer

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

Informationen zu Computern mit Holzfurnier finden Sie in Pflege des Holzfurniers (nur bestimmte Produkte) auf Seite 37.

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

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

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

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

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

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

5. Beginnen Sie mit dem Display (falls vorhanden). Wischen Sie vorsichtig in eine Richtung und von der Oberkante des Displays zur Unterkante. Reinigen Sie zum Schluss alle flexiblen Kabel wie Netzkabel, Tastaturkabel und USB-Kabel.

6. Die Oberflächen müssen vollständig luftgetrocknet sein, bevor Sie das Gerät nach dem Reinigen einschalten.

7. Entsorgen Sie die Handschuhe nach jeder Reinigung. Waschen Sie Ihre Hände unmittelbar nach dem Ausziehen der Handschuhe.

Unter Reinigen des Computers mit einem Desinfektionsmittel auf Seite 36 finden Sie die empfohlenen Schritte, um die Oberflächen Ihres Computers, die häufig berührt werden, zu reinigen. So können Sie die Verbreitung von schädlichen Bakterien und Viren verhindern.

Reinigen des Computers mit einem Desinfektionsmittel

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

Nachdem Sie die Außenflächen Ihres Computers mithilfe der Schritte in Entfernen von Schmutz und Verunreinigungen von Ihrem Computer auf Seite 35, Pflege des Holzfurniers (nur bestimmte Produkte) auf Seite 37 oder in beiden Abschnitten gereinigt haben, können Sie die Oberflächen auch mit einem Desinfektionsmittel reinigen. Ein Desinfektionsmittel ist nach den HP Reinigungsrichtlinien eine Alkohollösung, die aus 70 % Isopropylalkohol und 30 % Wasser besteht. Diese Lösung wird auch als Reinigungsalkohol bezeichnet und in vielen Geschäften verkauft.

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

1. Tragen Sie Einweghandschuhe aus Latex (oder Nitril-Handschuhe, falls Sie Latex nicht vertragen), während Sie die Oberflächen reinigen.

2. Schalten Sie das Gerät aus und trennen Sie das Netzkabel und andere angeschlossene externe Geräte. Entfernen Sie alle installierten Akkus aus Geräten wie z. B. Wireless-Tastaturen.

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

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

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

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

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

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

5. Beginnen Sie mit dem Display (falls vorhanden). Wischen Sie vorsichtig in eine Richtung und von der Oberkante des Displays zur Unterkante. Reinigen Sie zum Schluss alle flexiblen Kabel wie Netzkabel, Tastaturkabel und USB-Kabel.

6. Die Oberflächen müssen vollständig luftgetrocknet sein, bevor Sie das Gerät nach dem Reinigen einschalten.

7. Entsorgen Sie die Handschuhe nach jeder Reinigung. Waschen Sie Ihre Hände unmittelbar nach dem Ausziehen der Handschuhe.

Pflege des Holzfurniers (nur bestimmte Produkte)

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

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

Unter Entfernen von Schmutz und Verunreinigungen von Ihrem Computer auf Seite 35 finden Sie die empfohlenen Schritte zur Reinigung der Außenflächen Ihres Computers, die häufig berührt werden. Nachdem Sie Schmutz und Verunreinigungen entfernt haben, können Sie die Oberflächen auch mit einem Desinfektionsmittel reinigen. Unter Reinigen des Computers mit einem Desinfektionsmittel auf Seite 36 finden Sie Desinfektionsrichtlinien, mit deren Hilfe Sie die Verbreitung von schädlichen Bakterien und Viren verhindern können.

Transportieren oder Versenden des Computers (nur bestimmte Produkte)

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

- Bereiten Sie den Computer für den Versand oder eine Reise vor:
  - Sichern Sie Ihre Daten auf einem externen Laufwerk.
  - Entfernen Sie alle Discs und externen Speicher- und Erweiterungskarten.

  - Schalten Sie alle externen Geräte aus und trennen Sie sie vom Tablet.
  - Fahren Sie den Computer herunter.
- Erstellen Sie eine Sicherungskopie Ihrer Daten. Bewahren Sie die gesicherten Daten getrennt von Ihrem Computer auf.
- Nehmen Sie den Computer auf Flugreisen im Handgepäck mit; Geben Sie ihn nicht mit dem restlichen Gepäck auf.

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

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

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

11 Schützen des Computers und der Daten

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

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

Verwenden von Kennwörtern

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

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

Beachten Sie folgende Tipps zum Erstellen und Speichern von Kennwörtern:

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

HINWEIS: Weitere Informationen über Windows Kennwörter, z. B. Kennwörter für Bildschirmschoner, erhalten Sie über die folgenden Optionen:

- Wählen Sie das Symbol **Suchen** in der Taskleiste aus, geben Sie `Support` in das Suchfeld ein und wählen Sie dann die App **HP Support Assistant** aus.
- Wählen Sie in der Taskleiste das Fragezeichen-Symbol.

Einrichten von Kennwörtern unter Windows

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

Tabelle 11-1 **Windows Kennworttypen und ihre Funktionen**

Kennwort	Funktion
Benutzerkennwort	Schützt den Zugriff auf ein Windows Benutzerkonto.
Administratorkennwort	Schützt vor dem Zugriff auf den Computerinhalt auf der Administratorebene. HINWEIS: Dieses Kennwort kann nicht für den Zugriff auf den Inhalt von Setup Utility (BIOS) verwendet werden.

Einrichten von Kennwörtern in Setup Utility (BIOS)

BIOS-Kennwörter bieten zusätzliche Sicherheitsebenen für Ihren Computer.

Tabelle 11-2 **BIOS-Kennworttypen und ihre Funktionen**

Kennwort	Funktion
Administrator password (Administratorkennwort)	• Muss bei jedem Zugriff auf Setup Utility (BIOS) eingegeben werden. • Wenn Sie das Administratorkennwort vergessen haben, können Sie nicht auf Setup Utility (BIOS) zugreifen.
Power-on password (Kennwort für den Systemstart)	• Sie müssen dieses Kennwort jedes Mal eingeben, wenn Sie den Computer einschalten oder neu starten. • Wenn Sie Ihr Kennwort für den Systemstart vergessen, können Sie den Computer weder starten noch neu starten.

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

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

1. Starten Sie Setup Utility (BIOS):
   - Schalten Sie Computer oder Tablets mit Tastaturen ein oder führen Sie einen Neustart des Computers durch, drücken Sie schnell esc und drücken Sie dann f10.
   - Bei Tablets ohne Tastatur:
     a. Schalten Sie das Tablet ein oder führen Sie einen Neustart durch und drücken Sie dann eine der folgenden Tasten gedrückt:
        – Lauter
        – Leiser
        – Windows
     b. Tippen Sie auf **f10**.
2. Klicken Sie auf **Sicherheit** und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

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

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

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Verwenden von Windows Hello (nur bestimmte Produkte)

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

So richten Sie Windows Hello ein:

1. Wählen Sie die Schaltfläche **Start**, **Einstellungen**, **Konten** und dann **Anmeldeoptionen**.
2. Wenn Sie noch kein Kennwort eingerichtet haben, müssen Sie eines hinzufügen, bevor Sie andere Anmeldeoptionen verwenden können. Wählen Sie **Kennwort** und dann **Weiter**.
3. Wählen Sie **Gesichtserkennung (Windows Hello)** oder **Fingerabdruckerkennung (Windows Hello)** und wählen Sie dann **Einrichten**.
4. Wählen Sie **Erste Schritte** und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm, um Ihren Fingerabdruck oder Ihr Gesicht zu registrieren und eine PIN einzurichten.

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

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

Verwenden von Internetsicherheitssoftware

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

Verwenden von Antivirensoftware

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

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

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

Um weitere Informationen über Computerviren zu erhalten, schließen Sie eine der folgenden Aufgaben ab:

- Wählen Sie das Symbol **Suchen** in der Taskleiste aus, geben Sie `Support` in das Suchfeld ein und wählen Sie dann die App **HP Support Assistant** aus.
- Wählen Sie in der Taskleiste das Fragezeichen-Symbol.

Verwenden von Firewallsoftware

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

Es gibt zwei Arten von Firewalls:

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

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

Installieren von Software-Updates

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

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

Sie können diese Updates automatisch installieren.

So zeigen Sie Einstellungen an oder ändern diese:

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

Verwenden der Workforce Experience-Plattform (nur bestimmte Produkte)

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

HP Workforce Experience-Plattform schützt vor Malware und sonstigen Angriffen, überwacht den Systemzustand und ermöglicht es Ihnen, die Zeit zu verringern, die Sie mit dem Lösen von Geräte- und Sicherheitsproblemen verbringen. Sie können die Software schnell herunterladen und installieren, was im Verhältnis zu traditionellen internen Lösungen sehr kosteneffektiv ist. Weitere Informationen finden Sie unter http://www.hpdaas.com/requirements.

Schützen Ihres Wireless-Netzwerks

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

Sichern Ihrer Softwareanwendungen und Daten

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

Verwenden einer optionalen Diebstahlsicherung (nur bestimmte Produkte)

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

12 Verwenden von Setup Utility (BIOS)

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

Starten von Setup Utility (BIOS)

Folgen Sie den nachstehenden Anleitungen, um auf Setup Utility (BIOS) zuzugreifen.

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

- Schalten Sie den Computer ein oder starten Sie den Computer neu, drücken und halten Sie die Betriebstaste und drücken Sie dann gleichzeitig die Lauter-Taste (+), um das **Startmenü** zu öffnen.

HINWEIS: Verwenden Sie den Touchscreen und die Bildschirmtastatur, um das **Startmenü** zu bedienen.

Aktualisieren von Setup Utility (BIOS)

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

Ermitteln der BIOS-Version

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

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

- HP Support Assistant
  1. Führen Sie eine der folgenden Aufgaben aus:
     - Wählen Sie das Symbol **Suchen** in der Taskleiste aus, geben Sie `Support` in das Suchfeld ein und wählen Sie dann die App **HP Support Assistant** aus.
     - Wählen Sie in der Taskleiste das Fragezeichen-Symbol.
  2. Wählen Sie unter **Arbeitsplatz** die Option **Technische Daten**.
- Setup Utility (BIOS)
  1. Starten Sie Setup Utility (BIOS) (siehe Starten von Setup Utility (BIOS) auf Seite 44).

2. Wählen Sie **Main** (Hauptmenü) und notieren Sie sich Ihre BIOS-Version.

3. Wählen Sie **Exit** (Beenden), wählen Sie eine der Optionen und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

- In Windows drücken Sie strg+alt+s.

Neuere BIOS-Versionen finden Sie unter Vorbereiten für ein BIOS-Update auf Seite 45.

Vorbereiten für ein BIOS-Update

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

WICHTIG: Um das Risiko von Schäden am Computer oder einer nicht erfolgreichen Installation zu verringern, müssen Sie ein Update des System-BIOS nur herunterladen und installieren, wenn der Computer über das mit dem Computer gelieferte HP Netzteil (nur bestimmte Produkte), ein von HP bereitgestelltes Ersatznetzteil oder ein Netzteil mit der auf dem Produktetikett angegebenen Leistung an eine zuverlässige externe Stromversorgung angeschlossen ist. Ein BIOS-Update sollte nicht heruntergeladen oder installiert werden, solange der Computer mit Akkustrom betrieben wird, mit einem optionalen Docking-Gerät verbunden oder an eine optionale Stromversorgung angeschlossen ist. Beim Herunterladen und Installieren muss Folgendes beachtet werden:

- Unterbrechen Sie nicht die Stromzufuhr zum Gerät, indem Sie das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.
- Schalten Sie den Computer nicht aus und leiten Sie nicht den Standbymodus ein.
- Es dürfen keine Geräte eingesetzt bzw. entfernt oder Kabel angeschlossen bzw. abgezogen werden.

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

Herunterladen eines BIOS-Updates

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

1. Führen Sie eine der folgenden Aufgaben aus:
   - Wählen Sie das Symbol **Suchen** in der Taskleiste aus, geben Sie `Support` in das Suchfeld ein und wählen Sie dann die App **HP Support Assistant** aus.
   - Wählen Sie in der Taskleiste das Fragezeichen-Symbol.
2. Wählen Sie **Updates** aus. Das Fenster **Nach Updates suchen** wird geöffnet, und Windows sucht nach Updates.
3. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.
4. Gehen Sie im Download-Bereich wie folgt vor:
   a. Suchen Sie nach dem BIOS-Update, das aktueller ist als die derzeitige BIOS-Version auf Ihrem Computer. Wenn das Update neuer als Ihre BIOS-Version ist, notieren Sie sich Datum, Name bzw. andere Kennzeichnungen. Möglicherweise benötigen Sie diese Informationen später, um das Update nach dem Herunterladen auf Ihre Festplatte zu identifizieren.

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

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

Installieren eines BIOS-Updates

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

1. Wählen Sie das Symbol **Suchen** in der Taskleiste, geben Sie im Suchfeld `Datei` ein und wählen Sie dann **Datei-Explorer**.
2. Wählen Sie die gewünschte Festplatte. Dies ist im Allgemeinen „Lokale Festplatte (C:)“.
3. Öffnen Sie auf dem zuvor notierten Pfad auf der Festplatte den Ordner, in dem sich das Update befindet.
4. Doppelklicken Sie auf die Datei mit der Dateierweiterung .exe (zum Beispiel *Dateiname*.exe).

   Der BIOS-Installationsvorgang wird gestartet.
5. Führen Sie die Installation entsprechend den Anleitungen auf dem Bildschirm aus.

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

13 Sichern, Wiederherstellung des Systemstatus und Systemwiederherstellung

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

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

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

Sichern von Daten und Erstellen von Wiederherstellungsmedien

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

Verwenden von Windows Tools zum Sichern

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

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

Erstellen mit dem HP Cloud Recovery Download Tool für ein Wiederherstellungs-USB-Flash-Laufwerk (nur bestimmte Produkte)

Sie können das HP Cloud Recovery Download Tool verwenden, um ein HP Wiederherstellungs-USB-Flash-Laufwerk zu erstellen.

Ausführliche Informationen:

- Gehen Sie zu http://www.hp.com, suchen Sie nach HP Cloud Recovery und wählen Sie dann das Ergebnis aus, das dem Typ Ihres Computers entspricht, und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

HINWEIS: Wenn Sie in bestimmten Ländern das HP Wiederherstellungs-USB-Flash-Laufwerk nicht selbst erstellen können, wenden Sie sich an den Support. Gehen Sie zu http://www.hp.com/support, wählen Sie Ihr Land oder Ihre Region und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

WICHTIG: HP empfiehlt, dass Sie die im Abschnitt Methoden zum Zurücksetzen und Wiederherstellen auf Seite 48 beschriebenen Methoden zum Wiederherstellen Ihres Computers anwenden, bevor Sie das HP-USB-Flash-Laufwerk erwerben und verwenden. Wenn Sie eine aktuelle Sicherung verwenden, kann Ihr Computer schneller in einen funktionalen Zustand zurückversetzt werden als bei Verwendung des HP-USB-Flash-Laufwerks. Nachdem das System wiederhergestellt wurde, kann die Neuinstallation der gesamten seit dem Kauf veröffentlichten Betriebssystemsoftware viel Zeit in Anspruch nehmen.

Zurücksetzen und Wiederherstellen des Systems

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

HP empfiehlt die Wiederherstellung des Systems mithilfe der im Abschnitt Methoden zum Zurücksetzen und Wiederherstellen auf Seite 48 beschriebenen Wiederherstellungsmethoden.

Systemwiederherstellung

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

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

Methoden zum Zurücksetzen und Wiederherstellen

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

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

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

3. Wiederherstellung mit dem HP Wiederherstellungs-USB-Flash-Laufwerk. Weitere Informationen finden Sie unter Wiederherstellung mit dem HP Wiederherstellungs-USB-Flash-Laufwerk auf Seite 49.

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

- Wählen Sie die Schaltfläche **Start**, wählen Sie **Alle Apps**, wählen Sie die App **Hilfe** und geben Sie dann die Aufgabe ein, die Sie ausführen möchten.

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

Wiederherstellung mit dem HP Wiederherstellungs-USB-Flash-Laufwerk

Sie können das HP Wiederherstellungs-USB-Flash-Laufwerk verwenden, um das Betriebssystem und die werkseitig installierten Treiber wiederherzustellen. Bei bestimmten Produkten können Sie mit dem HP Cloud Recovery Download Tool Wiederherstellungsmedien auf einem bootfähigen USB-Flash-Laufwerk erstellen.

Nähere Informationen finden Sie unter Erstellen mit dem HP Cloud Recovery Download Tool für ein Wiederherstellungs-USB-Flash-Laufwerk (nur bestimmte Produkte) auf Seite 47.

HINWEIS: Wenn Sie in bestimmten Ländern das HP Wiederherstellungs-USB-Flash-Laufwerk nicht selbst erstellen können, wenden Sie sich an den Support. Gehen Sie zu http://www.hp.com/support, wählen Sie Ihr Land oder Ihre Region und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

So stellen Sie Ihr System wieder her:

- Legen Sie das HP Wiederherstellungs-USB-Flash-Laufwerk ein und starten Sie den Computer neu.

HINWEIS: HP empfiehlt, dass Sie die im Abschnitt Methoden zum Zurücksetzen und Wiederherstellen auf Seite 48 beschriebenen Methoden zum Wiederherstellen Ihres Computers anwenden, bevor Sie das HP-USB-Flash-Laufwerk erwerben und verwenden. Wenn Sie eine aktuelle Sicherung verwenden, kann Ihr Computer schneller in einen funktionalen Zustand zurückversetzt werden als bei Verwendung des HP-USB-Flash-Laufwerks. Nachdem das System wiederhergestellt wurde, kann die Neuinstallation der gesamten seit dem Kauf veröffentlichten Betriebssystemsoftware viel Zeit in Anspruch nehmen.

Ändern der Startreihenfolge des Computers

Wenn sich Ihr Computer mithilfe des HP Wiederherstellungs-USB-Flash-Laufwerks nicht neu starten lässt, können Sie die Boot-Reihenfolge des Computers ändern. Dies ist die Reihenfolge der im BIOS aufgeführten Geräte, in denen nach Startinformationen gesucht wird.

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

So ändern Sie die Startreihenfolge:

1. Schließen Sie das HP Wiederherstellungs-USB-Flash-Laufwerk an.
2. Rufen Sie das Systemmenü **Start** auf.
   - Schalten Sie Computer oder Tablets mit angeschlossenen Tastaturen ein oder führen Sie einen Neustart durch, drücken Sie schnell esc und drücken Sie dann f9, um die Boot-Optionen festzulegen.
   - Bei Tablets ohne Tastatur schalten Sie das Tablet ein bzw. starten Sie es neu, und drücken Sie dann schnell eine der folgenden Tasten und halten Sie sie gedrückt:
     - Lauter
     - Leiser

     Wählen Sie dann **f9**.
3. Wählen Sie das USB-Flash-Laufwerk für den Bootvorgang aus und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Verwenden von HP Sure Recover (nur bestimmte Produkte)

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

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

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

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

14 Verwenden von HP PC Hardware Diagnostics

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

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

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

Wenn HP PC Hardware Diagnostics Windows nicht auf Ihrem Computer installiert ist, müssen Sie es herunterladen und installieren. Informationen zum Herunterladen von HP PC Hardware Diagnostics Windows finden Sie unter Herunterladen von HP PC Hardware Diagnostics Windows auf Seite 52.

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

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

Sie haben mehrere Optionen, nachdem Sie eine Fehler-ID erhalten haben:

- Wählen Sie **Weiter**, um die Seite „Event Automation Service“ (EAS) zu öffnen, auf der Sie den Fall protokollieren können.
- Scannen Sie den QR-Code mit Ihrem Mobilgerät. Sie werden auf die EAS-Seite weitergeleitet, auf der Sie den Fall protokollieren können.
- Wählen Sie das Kontrollkästchen neben der 24-stelligen Fehler-ID, um Ihren Fehlercode zu kopieren und an den Support zu senden.

Zugreifen auf HP PC Hardware Diagnostics Windows

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

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

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

1. Schließen Sie eine der folgenden Aufgaben ab:
   - Wählen Sie das Symbol **Suchen** in der Taskleiste aus, geben Sie `Support` in das Suchfeld ein und wählen Sie dann die App **HP Support Assistant** aus.
   - Wählen Sie in der Taskleiste das Fragezeichen-Symbol.
2. Wählen Sie **Fixes & Diagnostics** (Fehlerbehebungen und Diagnose).
3. Wählen Sie **Run hardware diagnostics** (Hardwarediagnose ausführen) und anschließend **Launch** (Starten).
4. Wenn sich das Tool öffnet, wählen Sie den Diagnosetesttyp, den Sie ausführen möchten und folgen dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

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

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

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

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

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

Herunterladen von HP PC Hardware Diagnostics Windows

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

Herunterladen der aktuellen Version von HP PC Hardware Diagnostics Windows von HP

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

1. Gehen Sie auf http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags. Die Startseite von HP PC Diagnostics wird angezeigt.
2. Wählen Sie **PC-Hardwareprobleme in Windows diagnostizieren**, scrollen Sie nach unten, bis das erweiterte Fenster angezeigt wird, und wählen Sie dann **Download**. Die neueste Version des Diagnosefensters für das Herunterladen Ihres Betriebssystems auf Ihren Computer.

Das Tool wird in den ausgewählten Speicherort heruntergeladen.

Herunterladen von HP PC Hardware Diagnostics Windows aus dem Microsoft Store

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

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

Das Tool wird in den ausgewählten Speicherort heruntergeladen.

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

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

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

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

Das Tool wird in den ausgewählten Speicherort heruntergeladen.

Installieren von HP PC Hardware Diagnostics Windows

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

Verwenden von HP PC Hardware Diagnostics UEFI

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

HINWEIS: Bei einigen Produkten müssen Sie einen Windows Computer und ein USB-Flash-Laufwerk zum Herunterladen und Erstellen der HP UEFI Support Environment verwenden, da nur EXE-Dateien bereitgestellt werden. Weitere Informationen finden Sie unter Herunterladen von HP PC Hardware Diagnostics UEFI auf ein USB-Flash-Laufwerk auf Seite 55.

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

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

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

Führen Sie eine der folgenden Aufgaben aus, um Unterstützung bei der Lösung des Problems zu erhalten:

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

Starten von HP PC Hardware Diagnostics UEFI

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

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

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

   a. Angeschlossenes USB-Flash-Laufwerk

   HINWEIS: Weitere Informationen zum Herunterladen des Tools HP PC Hardware Diagnostics UEFI auf ein USB-Flash-Laufwerk finden Sie unter Herunterladen der aktuellen Version von HP PC Hardware Diagnostics UEFI auf Seite 55.

   b. Festplatte

   c. BIOS

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

Starten von HP PC Hardware Diagnostics UEFI über die HP Hotkey Support Software (nur bestimmte Produkte)

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie HP PC Hardware Diagnostics UEFI über die HP Hotkey Support Software starten können.

HINWEIS: Sie müssen den Schnellstart deaktivieren, um über die Anwendung HP-Systeminformation auf HP PC Hardware Diagnostics UEFI zugreifen zu können.

So deaktivieren Sie den Schnellstart:

1. Schalten Sie den Computer ein bzw. starten Sie ihn neu und drücken Sie, wenn das HP Logo angezeigt wird, f10, um Computer Setup aufzurufen.
2. Wählen Sie **Advanced** (Erweitert) und dann **Boot Options** (Bootoptionen).
3. Löschen Sie den **Fast Boot** (Schnellstart).

4. Wählen Sie nacheinander **Save Changes and Exit** (Änderungen speichern und beenden) und dann **Ja**.

Führen Sie zum Starten von HP PC Hardware Diagnostics UEFI über die HP Hotkey Support Software diese Schritte aus:

1. Öffnen Sie im **Startmenü** die Anwendung HP Systeminformation oder drücken Sie fn+esc.
2. Wählen Sie im Bildschirm "HP-Systeminformationen" die Option **Systemdiagnose ausführen**, dann **Ja**, um die Anwendung auszuführen, und anschließend **Neustart**, um neu zu starten.

WICHTIG: Um Datenverlust zu vermeiden, speichern Sie Ihre Arbeit in allen geöffneten Apps, bevor Sie den Computer neu starten.

HINWEIS: Nach dem Neustart startet der Computer die HP PC Hardware Diagnostics UEFI-Anwendung. Fahren Sie mit den Tests zur Fehlerbeseitigung fort.

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

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

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

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

Herunterladen der aktuellen Version von HP PC Hardware Diagnostics UEFI

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

1. Gehen Sie auf http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags. Die Startseite von HP PC Diagnostics wird angezeigt.
2. Wählen Sie **PC-Hardwareprobleme außerhalb des Betriebssystems diagnostizieren**, scrollen Sie nach unten, bis das erweiterte Fenster angezeigt wird, und wählen Sie dann **Download**.
3. Ein Popup-Fenster, in dem Sie gefragt werden, was Sie mit der Datei tun möchten, wird geöffnet. Wählen Sie **Öffnen** oder **Speichern unter** aus. Die neueste Version des Diagnose-Tools wird geöffnet oder wird zum ausgewählten Speicherort heruntergeladen.

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

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

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

1. Gehen Sie zu http://www.hp.com/support.

2. Geben Sie den Produktnamen oder die Produktnummer ein, wählen Sie Ihren Computer und anschließend Ihr Betriebssystem aus.

3. Folgen Sie im Bereich **Diagnose** den Anleitungen auf dem Bildschirm, um die UEFI-Version für Ihren PC auszuwählen und herunterzuladen.

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

Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI ist eine Firmwarefunktion (BIOS), die HP PC Hardware Diagnostics UEFI auf Ihren Computer herunterlädt. Sie führt die Diagnose auf Ihrem Computer aus und lädt die Ergebnisse dann auf einen vorkonfigurierten Server hoch.

Weitere Informationen über Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI finden Sie unter http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags, wählen Sie **Diagnose anderer potenzieller Probleme**, blättern Sie nach unten zu **Remote PC Hardware Diagnostics UEFI** und wählen Sie dann **Weitere Informationen** aus.

Herunterladen von Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI

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

Herunterladen der aktuellen Version von Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI

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

1. Gehen Sie auf http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags. Die Startseite von HP PC Diagnostics wird angezeigt.

2. Wählen Sie **PC-Hardwareprobleme außerhalb des Betriebssystems diagnostizieren**, scrollen Sie nach unten, bis das erweiterte Fenster angezeigt wird, und wählen Sie dann **Download**.

3. Ein Popup-Fenster, in dem Sie gefragt werden, was Sie mit der Datei tun möchten, wird geöffnet. Wählen Sie **Öffnen** oder **Speichern unter** aus. Die neueste Version des Diagnose-Tools wird geöffnet oder wird zum ausgewählten Speicherort heruntergeladen.

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

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

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

1. Gehen Sie auf http://www.hp.com/support.

2. Wählen Sie **Software und Treiber**, wählen Sie Ihren Produkttyp, geben Sie den Produktnamen oder die Produktnummer in das angezeigte Suchfeld ein, wählen Sie Ihren Computer und anschließend Ihr Betriebssystem.

3. Folgen Sie im Bereich **Diagnose** den Anleitungen auf dem Bildschirm, um die **Remote UEFI**-Version für das Produkt auszuwählen und herunterzuladen.

Anpassen der Einstellungen für Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI

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

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

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

1. Schalten Sie den Computer ein bzw. starten Sie ihn neu und drücken Sie, wenn das HP Logo angezeigt wird, f10, um Computer Setup aufzurufen.
2. Wählen Sie **Advanced** (Erweitert) und dann **Settings** (Einstellungen).
3. Wählen Sie Ihre Anpassungen aus.
4. Wählen Sie **Main** (Hauptseite) und dann **Save Changes and Exit** (Änderungen speichern und beenden) aus, um Ihre Einstellungen zu speichern.

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

15 Betriebsdaten

Um die genauen elektrischen Werte Ihres Computers zu erfahren, sehen Sie auf dem Etikett Ihres Computers nach, das sich auf der Außenseite des Computers befindet.

Tabelle 15-1 **Betriebsdaten**

Messgröße	Metrisch	US-Maßeinheit
Betriebstemperatur	**5 °C bis 35 °C**	41 °F bis 95 °F
Lagertemperatur	**-20 °C bis 60 °C**	-22 °F bis 149 °F
Betriebsluftfeuchtigkeit	**15 bis 80 % bei 26 °C**	15 bis 80 % bei 78 °F
Betriebshöhe über NN	**0 m bis 2000 m**	0 ft bis 6561 ft
Lagerhöhe über NN	**0 m bis 4572 m**	0 ft bis 15.000 ft
Gamma-Korrektur (nur bestimmte Produkte)	**2,2**	2,2

16 Elektrostatische Entladung

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

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

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

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

17 Barrierefreiheit

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

HP und Barrierefreiheit

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

Finden der benötigten Technologietools

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

Weitere Informationen finden Sie unter Ermitteln der besten assistiven Technologien auf Seite 61.

Das Engagement von HP

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

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

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

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

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

International Association of Accessibility Professionals (IAAP)

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

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

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

Ermitteln der besten assistiven Technologien

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

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

Bewerten Ihrer Anforderungen

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

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

Barrierefreiheit bei HP Produkten

Diese Links bieten Informationen zu Barrierefreiheitsfunktionen und zu AT, die für verschiedene HP Produkte verfügbar sind (falls anwendbar und in Ihrem Land/Ihrer Region verfügbar). Diese Ressourcen helfen Ihnen dabei, die assistiven Technologien und Produkte auszuwählen, die für Ihre Situation am besten geeignet sind.

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

Wenn Sie weitere Unterstützung bei den Barrierefreiheitsfunktionen auf Ihrem HP Produkt benötigen, siehe Kontaktieren des Supports auf Seite 64.

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

- Microsoft Informationen zur Barrierefreiheit (Windows und Microsoft Office)
- Google Informationen zur Barrierefreiheit bei Produkten (Android, Chrome, Google Apps)

Standards und Gesetzgebung

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

Standards

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

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

Mandat 376 – EN 301 549

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

Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)

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

WCAG fördert die Barrierefreiheit im gesamten Spektrum der Webinhalte (Text, Bilder, Audio und Video) und Webanwendungen. WCAG lässt sich exakt testen, ist einfach zu verstehen und anzuwenden und

bietet Entwicklern die Flexibilität für Innovationen. WCAG 2.0 wurde zudem als ISO/IEC 40500:2012 zugelassen.

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

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

Gesetzgebung und Bestimmungen

Die Barrierefreiheit von IT und Informationen wird auch in der Gesetzgebung immer wichtiger.

Die Website HP Policy Landscape bietet Informationen zu wichtigen Gesetzen, Verordnungen und Standards an folgenden Stellen:

- USA
- Kanada
- Europa
- Australien

Nützliche Ressourcen und Links zum Thema Barrierefreiheit

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

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

Organisationen

Beispielsweise diese Organisationen bieten Informationen zu Behinderungen und altersbedingten Einschränkungen.

- American Association of People with Disabilities (AAPD)
- The Association of Assistive Technology Act Programs (ATAP)
- Hearing Loss Association of America (HLAA)
- Information Technology Technical Assistance and Training Center (ITTATC)
- Lighthouse International
- National Association of the Deaf

- National Federation of the Blind
- Rehabilitation Engineering & Assistive Technology Society of North America (RESNA)
- Telecommunications for the Deaf and Hard of Hearing, Inc. (TDI)
- W3C Web Accessibility Initiative (WAI)

Bildungswesen

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

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

Andere Ressourcen zum Thema Behinderungen

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

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

HP Links

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

HP Handbuch für sicheres und angenehmes Arbeiten

HP Vertrieb für öffentlichen Sektor

Kontaktieren des Supports

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

HINWEIS: Support ist nur in englischer Sprache verfügbar.

- Für Kunden, die gehörlos oder schwerhörig sind und Fragen zum technischen Support oder zur Barrierefreiheit von HP Produkten haben:
  - Verwenden Sie TRS/VRS/WebCapTel und kontaktieren Sie uns unter der Telefonnummer +1 (877) 656-7058, Montag bis Freitag von 06:00 - 21:00 Uhr, Mountain Time.

- Kunden mit anderen Behinderungen oder altersbedingten Einschränkungen, die Fragen zum technischen Support oder zur Barrierefreiheit von HP Produkten haben, können eine der folgenden Optionen nutzen:
  - Kontaktieren Sie uns unter der Telefonnummer +1 (888) 259-5707, Montag bis Freitag von 06:00 - 21:00 Uhr, Mountain Time.

Index

A

Aktionstaste der App Windows Einstellungen, Identifizierung 27
Aktionstaste für das Druckermenü, Identifizierung 27
Aktionstaste für die Displayhelligkeit, Identifizierung 27
Aktionstaste für nächsten Titel, Identifizierung 27
Aktionstaste für vorherigen Titel, Identifizierung 27
Aktionstaste zum Umschalten der Bildschirmanzeige, Identifizierung 27
Aktionstasten 26, 27
- App Windows-Einstellungen 27
- Bildschirmanzeige umschalten 27
- Displayhelligkeit 27
- Druckermenü 27
- Geräte-Charm 27
- Lauter 27
- Leiser 27
- Nächster Titel 27
- Stummschalten 27
- Vorheriger Titel 27
- Wiedergabe/Pause 27

Aktualisieren von Programmen 34
Aktualisieren von Programmen und Treibern 34
Aktualisieren von Treibern 34
Aktualisierungen 3
Anschlüsse
- HDMI Ausgang 10, 11
- HDMI Eingang 10, 11
- USB Type-C 24
- USB Type-C Anschluss mit 20 Gbit/s und DisplayPort Eingabe und Ausgabe 12
- USB-Anschluss mit 10 Gbit/s 10, 12
- USB-Anschluss mit 20 Gbit/s und DisplayPort Ausgabe 10

Antivirensoftware, verwenden 41
Assistive Technologie (AT)
- Ermitteln 61
- Zweck 60

AT (assistive Technologie)
- Ermitteln 61
- Zweck 60

Audio 22
- Headsets 23
- Kopfhörer 22
- Lautsprecher 23
- Sound-Einstellungen 23

Ausschalten des Computers 32
Autom. Eingangswechsel, Identifizierung 24

B

Barrierefreiheit 60, 61, 63, 64
Bedienelemente des Betriebssystems 19
Betriebsanzeige, Identifizierung 10, 11
Betriebsdaten 58
Betriebstaste, Identifizierung 10, 11
Bewerten der Anforderungen hinsichtlich der Barrierefreiheit 61
Bildschirm
- Navigieren 26

Bildschirmnavigation 26
BIOS
- Aktualisieren 44
- Starten von Setup Utility 44
- Update herunterladen 45, 46
- Version ermitteln 44

Bluetooth Gerät 19, 20

C

Combo-Buchse für den Audioausgang (Kopfhörer)/Audioeingang (Mikrofon), Identifizierung 11, 12
Computer sperren-Taste 28

D

Daten übertragen 24
Datenträgerbereinigung, Software 33
Datenübertragung 24
Defragmentierung, Software 33
Desktop anzeigen-Taste 28
Diebstahlsicherung, installieren 43
Diktat-Taste 28
Dokumentation 3

E

Einfügetaste 28
Einleiten des Standbymodus und des Ruhezustands 30
Einrichten 17
Einstellungen für Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI
- Anpassen 57
- Verwenden 56

Elektrostatische Entladung 59

F

Fingerabdrücke registrieren 41
Firewallsoftware 42
Firmen-WLAN, Verbindung 19
flimmerfreie Technologie 5
Fn-Taste 26

G

Geräte-Charm-Aktionstaste, Identifizierung 27

H

HDMI Ausgang, Identifizierung 10, 11
HDMI Eingang, Identifizierung 10, 11
Headsets, anschließen 23
Herstellen einer Verbindung zu einem Netzwerk 19
Herstellen einer Verbindung zu einem Wireless-Netzwerk 19
Herstellen einer Verbindung zu einem WLAN 19
Herunterfahren 32
HP 3D DriveGuard 33
HP Informationsquellen 2

HP PC Hardware Diagnostics UEFI
Fehler-ID-Code 54
Herunterladen 55
HP Hotkey Support Software 54
Starten 54
Verwenden 53
HP PC Hardware Diagnostics Windows
Fehler-ID-Code 51
Herunterladen 52, 53
Installieren 53
Verwenden 51
Zugreifen 51, 52
HP Richtlinie zur Barrierefreiheit 60
HP Sure Recover 50
HP Wiederherstellungsmedien Systemwiederherstellung 49
HP Workforce Experience-Plattform 42

I

Installieren
Optionale Diebstahlsicherung 43
International Association of Accessibility Professionals 61
Interne Mikrofone, Identifizierung 9, 13
Internetsicherheitssoftware, verwenden 41
IR-Kamera-LED, Identifizierung 9
IR-Kameraobjektiv, Identifizierung 9

K

Kabel
Anschließen 18
Trennen 18
Kabelführungsclip, Identifizierung 13
Kamera
Verwenden 22
Kennwörter
Setup Utility (BIOS) 40
Windows 39
Komponenten an der Oberseite 13
Komponenten an der rechten Seite 12
Komponenten an der Rückseite 10
Komponenten an der Unterseite 14
Komponenten an der Vorderseite 8
Kopfhörer, anschließen 22
Kundensupport, Barrierefreiheit 64

L

Lauter-Aktionstaste, Identifizierung 27
Lautsprecher
Anschließen 23
Lautsprecher, Identifizierung 14
LEDs
IR-Kamera-LED 9
Netzteil 10
Stromversorgung 10, 11
Webcam 9
Leiser-Taste, Identifizierung 27
Lüftungsschlitz, Identifizierung 13
Lüftungsschlitze, Identifizierung 14

M

Methoden zum Zurücksetzen und Wiederherstellen 48
Modus „Schwaches blaues Licht“, einstellen 5

N

Netzanschluss, Identifizierung 10, 11
Netzteilanzeige, Identifizierung 10

O

Öffentliches WLAN, Verbindung 19
OSD-Taste, Identifizierung 10, 11

P

Pflege des Computers 35
Position der Produkt-ID 14
Position der Seriennummer 14
Produktinformationen 2

R

Reihenfolge des Setups 17
Reinigen des Computers 35
Desinfizieren 36
Entfernen von Schmutz und Verunreinigungen 35
HP Easy Clean 35
Pflege des Holzfurniers 37
Reisen mit dem Computer 37
Ressourcen, Barrierefreiheit 63
RJ-45-Netzwerkbuchse, Identifizierung 10, 12
Ruhezustand
Beenden 31
Einleiten 31

S

Section 508, Standards zur Barrierefreiheit 62
Setup Utility (BIOS), Kennwörter 40
Sicherheit und Komfort 5
Sichern von Software und Daten 43
Sicherung, erstellen 47
Sicherungen 47
Snipping Tool-App-Taste 28
Software
Datenträgerbereinigung 33
Defragmentierung 33
Software-Updates, installieren 42
Sondertasten
Identifizierung 28
Verwenden 28
Sound
Siehe Audio
Sound-Einstellungen, verwenden 23
Standards und Gesetzgebung, Barrierefreiheit 62
Standbymodus
Beenden 31
Einleiten 31
Standbymodus und Ruhezustand, einleiten 30
Ständer
Anbringen 17
Höhenverstellbar 15
Ständerschraube, Identifizierung 14
Standfuß, Identifizierung 14
Startreihenfolge, ändern 49
Stromversorgung
Anschließen 29
Trennen 30
Stummschalt-Aktionstaste, Identifizierung 27
Suchtaste 28

Support
Allgemeine Ressourcen 2
HP Informationsquellen 2
System reagiert nicht 32
Systemwiederherstellung 47, 48
Datenträger 49
Medien 49
USB-Flash-Laufwerk 49
Systemwiederherstellungspunkt, erstellen 47

T

Tasten
Computer sperren 28
Desktop anzeigen 28
Diktat 28
Einfügen 28
OSD 10, 11
Snipping Tool-App 28
Stromversorgung 10, 11
Suchen 28
Windows 28
Windows Copilot 28
Windows Info-Center 28
Tastenkombinationen 26

U

USB Type-C Anschluss mit 20 Gbit/s und DisplayPort Eingabe und Ausgabe, Identifizierung 12
USB Type-C Anschluss, anschließen 24
USB-Anschluss mit 10 Gbit/s, Identifizierung 10, 12
USB-Anschluss mit 20 Gbit/s und DisplayPort Ausgabe, Identifizierung 10
USB-Maus
Anschließen 18
USB-Tastatur
Anschließen 18
USB-Transceiver, Tastatur und Maus 14

V

Versand des Computers 37
Verwalten der Energieversorgung 29
Verwenden der Tastatur und der Maus 26
Verwenden von Kennwörtern 39
Verwenden von Touch-Bewegungen 26
Video
USB Type-C 24
Videofunktionen, verwenden 24

W

Wartung
Aktualisieren von Programmen und Treibern 34
Datenträgerbereinigung 33
Defragmentierung 33
Webcam-LED, Identifizierung 9
Webcam, Identifizierung 9
Werkseinstellungen für Monitorhelligkeit, wiederherstellen 7
Wiedergabe/Pause-Aktionstaste, Identifizierung 27
Wiederherstellung 48
Wiederherstellung des Systemstatus 47
Wiederherstellungsmedien 47
Erstellen mit dem HP Cloud Recovery Download Tool 47
Erstellen mit Windows Tools 47
Windows
Sicherung 47
Systemwiederherstellungspunkt 47
Wiederherstellungsmedien 47
Windows Copilot-Taste 28
Windows Hello 22
Verwenden 41
Windows Info-Center-Taste 28
Windows Kennwörter 39
Windows Taste, Identifizierung 28
Windows Tools, verwenden 47
Wireless-Netzwerk (WLAN)
Firmen-WLAN, Verbindung 19
Öffentliches WLAN, Verbindung 19
Reichweite 19
Verbinden 19
Wireless-Netzwerk, schützen 43
WLAN-Antennen, Identifizierung 9