



**HP Z1 G3 Workstation**

**Benutzerhandbuch**

## Rechtliche Hinweise

© Copyright 2016 HP Development Company, L.P.

Erste Ausgabe: Mai 2016

Teilenummer: 838752-041

## Garantie


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.


Nicht alle Funktionen sind in allen Editionen oder Versionen von Windows verfügbar. Einige Systeme benötigen eventuell aktualisierte und/oder separat zu erwerbende Hardware, Treiber, Software oder ein BIOS-Update, um die Funktionalität von Windows in vollem Umfang nutzen zu können. Siehe <http://www.microsoft.com>.

## Markenrechte

Bluetooth ist eine Marke ihres Inhabers und wird von HP Inc. in Lizenz verwendet. Intel ist eine Marke der Intel Corporation in den USA und anderen Ländern. Linus® ist die eingetragene Marke von Linus Torvalds in den USA und in anderen Ländern. Microsoft und Windows sind entweder Marken oder eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. NVIDIA ist eine Marke und/oder eingetragene Marke der NVIDIA Corporation in den USA und anderen Ländern. Red Hat® ist in den USA und anderen Ländern eine eingetragene Marke der Red Hat, Inc.

## Allgemeines

 **VORSICHT!** In dieser Form gekennzeichnete Text weist auf Verletzungs- oder Lebensgefahr bei Nichtbefolgen der Anweisungen hin.

 **ACHTUNG:** In dieser Form gekennzeichnete Text weist darauf hin, dass die Nichtbeachtung zu Beschädigungen der Geräte oder zum Verlust von Daten führen kann.

 **HINWEIS:** In dieser Form gekennzeichnete Text enthält wichtige ergänzende Informationen.

In diesem Handbuch finden Sie Informationen zum Einrichten und grundlegende Informationen zur Fehlerbeseitigung für die HP Z1 G3 Workstation. Es umfasst die folgenden Themen:

---

### Themenbereiche

---

[„HP Ressourcen“ auf Seite 1](#)

---

[„Technische Eigenschaften der HP Z1 G3 Workstation“ auf Seite 5](#)

---

[„Einrichten und Verwenden der Workstation“ auf Seite 9](#)

---

[„Einrichten, Sichern, Zurücksetzen und Wiederherstellen von Windows 10“ auf Seite 20](#)

---

[„Einrichten, Sichern und Wiederherstellen von Teilen oder der Gesamtheit des Systemzustands unter Windows 7“ auf Seite 30](#)

---

[„Linux einrichten“ auf Seite 35](#)

---

[„Aktualisieren der Workstation“ auf Seite 39](#)


---

[„Diagnose und Beseitigung kleinerer Fehler“ auf Seite 41](#)

---

[„Regelmäßige Pflege“ auf Seite 46](#)

---

 **TIPP:** Wenn Sie die gewünschten Informationen in diesem Handbuch nicht finden:

- Technische Daten finden Sie im *Reparatur- und Wartungshandbuch* unter [http://www.hp.com/support/workstation\\_manuals](http://www.hp.com/support/workstation_manuals).
  - Rufen Sie Videos zum Entfernen und Ersetzen von Komponenten unter <http://www.hp.com/go/sml> auf.
  - Weitere Informationen zu Ihrer Workstation finden Sie unter <http://www.hp.com/go/workstations>.
-



---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 HP Ressourcen .....</b>	<b>1</b>
Produktinformationen .....	1
Unterstützung .....	2
Produktdokumentation .....	3
Produkt-Diagnose .....	3
Produktaktualisierungen .....	4
<b>2 Technische Eigenschaften der HP Z1 G3 Workstation .....</b>	<b>5</b>
Komponenten .....	5
Auf der Vorder- und Oberseite .....	5
Linke Seite .....	6
Rückseite .....	7
Produktdaten .....	8
Physische Merkmale .....	8
Umgebungsbedingungen .....	8
<b>3 Einrichten und Verwenden der Workstation .....</b>	<b>9</b>
Einrichten der Workstation .....	9
Position und Belüftung .....	9
Einrichtungsverfahren .....	10
Positionieren der Workstation .....	10
Montage der Workstation .....	11
Entfernen des Ständers .....	11
Anbringen der Workstation an einer Montagevorrichtung .....	12
Anschließen der Workstation .....	13
Anschließen von Bluetooth-Geräten .....	13
Deaktivieren von Bluetooth Geräten .....	14
Deaktivieren von WLAN .....	15
Anzeigeoptionen .....	16
Anpassen der Displayhelligkeit .....	16
Steuerung der Helligkeit des Anzeigefelds .....	16
Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung des Anzeigefelds .....	16
Steuerung der Helligkeit des Displays und eines optionalen externen Monitors .....	16
Hinzufügen eines optionalen externen Monitors .....	18
Anpassen des Anzeigefelds oder eines optionalen externen Monitors .....	18
Anpassen des Audiosignals .....	19

Verwenden der Webcam .....	19
Einbau optionaler Komponenten .....	19
Sicherheit .....	19
Produkt-Recycling .....	19

#### **4 Einrichten, Sichern, Zurücksetzen und Wiederherstellen von Windows 10 ..... 20**

Aktivieren und Anpassen der Software .....	20
Ersteinrichtung des Windows-Betriebssystems .....	20
Anpassen der Monitoranzeige .....	20
Ausschalten der Workstation .....	21
Weitere Informationen .....	21
Wenn Probleme auftreten .....	21
Beheben von grundlegenden Fehlern .....	22
Signalblinken oder -töne: Interpretieren der LED-Anzeigen und der Signaltöne für die POST-Diagnose .....	22
Verwenden von HP PC Hardware Diagnostics .....	22
So greifen Sie auf HP PC Hardware Diagnostics zu .....	22
Herunterladen von HP PC Hardware Diagnostics auf ein USB-Gerät .....	22
Bevor Sie den technischen Support anrufen .....	23
Sichern, Wiederherstellung des Systemstatus und Systemwiederherstellung unter Windows 10 .....	24
Erstellen von Wiederherstellungsmedien und Sicherungen .....	24
Erstellen von HP Wiederherstellungsmedien (nur bestimmte Produkte) .....	25
Verwenden von Windows-Tools .....	26
Zurücksetzen und Wiederherstellen .....	26
Wiederherstellung mit HP Recovery Manager .....	27
Das sollten Sie wissen, bevor Sie beginnen: .....	27
Verwenden der HP Wiederherstellungspartition (nur bestimmte Produkte) .....	28
Wiederherstellung über HP Wiederherstellungsmedien .....	28
Ändern der Boot-Reihenfolge der Workstation .....	28
Entfernen der HP Wiederherstellungspartition (nur bestimmte Produkte) .....	29

#### **5 Einrichten, Sichern und Wiederherstellen von Teilen oder der Gesamtheit des Systemzustands unter Windows 7 ..... 30**

Einrichten des Windows 7-Betriebssystems .....	30
Installieren oder Aktualisieren von Gerätetreibern .....	30
Dateien und Einstellungen übertragen .....	30
Sichern und Wiederherstellen von Teilen oder der Gesamtheit des Systemzustands unter Windows 7 .....	31
Sicherung Ihrer Daten .....	32
Systemwiederherstellung .....	32

Systemwiederherstellung .....	33
Systemwiederherstellung mithilfe eines Wiederherstellungspartition-Images .....	33
Verwenden von HP Wiederherstellungs-Betriebssystem-Medien .....	34
<b>6 Linux einrichten .....</b>	<b>35</b>
Linux-fähige Systeme .....	35
HP Linux Treiber-Discs .....	36
Einrichten von Red Hat Enterprise Linux (RHEL) .....	36
HP Treiber-Disc .....	36
Installation mit dem HP Red Hat Linux Treiber-Medium .....	37
Einrichtung von SUSE Linux Enterprise Desktop (SLED) .....	37
Installation von SLED mit der HP Treiber-Disc .....	37
Ubuntu einrichten .....	38
Verwenden der HP Treiber-Discs .....	38
Proprietäre Grafiktreiber .....	38
<b>7 Aktualisieren der Workstation .....</b>	<b>39</b>
Aktualisieren der Workstation nach dem ersten Systemstart .....	39
Aktualisieren des BIOS .....	39
Ermitteln der aktuellen BIOS-Version .....	39
Aktualisieren des BIOS .....	40
Aktualisieren von Gerätetreibern .....	40
<b>8 Diagnose und Beseitigung kleinerer Fehler .....</b>	<b>41</b>
Support anrufen .....	41
Position der ID-Etiketten .....	42
Auffinden von Garantieinformationen .....	42
HP Ressourcen und Tools für die Fehlerbeseitigung .....	42
Online-Support .....	42
HP Support Center .....	43
HP Chat Support .....	43
Auffinden von Kundenratschlägen, Customer und Security Bulletins sowie Hinweisen .....	43
Benachrichtigungen über Produktänderungen (PCNs) .....	43
Hilfreiche Hinweise .....	43
Beim Systemstart .....	44
Während des Betriebs .....	44
Reparatur durch den Kunden .....	45
Weitere Optionen zur Fehlerbeseitigung .....	45

<b>9 Regelmäßige Pflege .....</b>	<b>46</b>
Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen bei der Reinigung .....	46
Reinigungsprodukte .....	46
Reinigen des Gehäuses .....	46
Reinigen der Tastatur .....	47
Reinigen des Monitors .....	47
Reinigen der Maus .....	47
<b>10 Eingabehilfen .....</b>	<b>49</b>
Unterstützte assistive Technologien .....	49
Kontaktieren des Supports .....	49
<b>Index .....</b>	<b>50</b>



# 1 HP Ressourcen

Dieser Abschnitt enthält Informationen zu folgenden Ressourcen für Ihre HP Workstation:

- [Produktinformationen](#)
- [Unterstützung](#)
- [Produktdokumentation](#)
- [Produkt-Diagnose](#)
- [Produktaktualisierungen](#)

## Produktinformationen

Themenbereich	Ort
Technische Daten	Navigieren Sie zu <a href="http://www.hp.com/go/quickspecs">http://www.hp.com/go/quickspecs</a> . Wählen Sie im linken Fensterbereich Ihre Region und wählen Sie anschließend <b>Workstations</b> .
Hinweise zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit	Zulassungsinformationen zu dem Produkt finden Sie in den <i>Hinweisen zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit</i> . Sie finden diese Informationen auch auf dem Zulassungsetikett am Workstation-Gehäuse.
Zubehör	Vollständige und aktuelle Informationen über unterstütztes Zubehör und unterstützte Komponenten finden Sie unter <a href="http://www.hp.com/go/workstations">http://www.hp.com/go/workstations</a> .
Systemplatine	Ein Diagramm der Systemplatine befindet sich auf der Innenseite des Gehäuses (All-in-One-Konfiguration). Zusätzliche Informationen finden Sie im Workstation- <i>Maintenance and Service Guide</i> (Wartungs- und Service-Handbuch) im Internet unter <a href="http://www.hp.com/support/workstation_manuals">http://www.hp.com/support/workstation_manuals</a> .
Seriennummer-, behördliche/ Umweltschutz- und Betriebssystem-Etiketten	Die Seriennummer-, behördliche/Umweltschutz- und Betriebssystem-Etiketten befinden sich auf der Rückseite der Workstation.

# Unterstützung

---

Themenbereich	Ort
Produktsupport	<p>Um Informationen über den Support in den USA zu erhalten, gehen sie auf <a href="http://www.hp.com/go/contactHP">http://www.hp.com/go/contactHP</a>.</p> <p>Um Informationen über weltweiten Support zu erhalten, gehen Sie auf <a href="http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html">http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html</a>.</p> <p>Hier haben Sie Zugriff auf die folgenden Arten von Support:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Einen Online-Chat mit einem HP Techniker starten</li><li>• E-Mail-Support erhalten</li><li>• Rufnummern für technische Unterstützung finden</li><li>• HP Service-Center suchen.</li></ul>
Garantieinformationen	<p>Informationen zur Basisgarantie finden Sie unter <a href="http://www.hp.com/support/warranty-lookuptool">http://www.hp.com/support/warranty-lookuptool</a>.</p> <p>Vorhandene Care Packs finden Sie unter <a href="http://www.hp.com/go/lookuptool">http://www.hp.com/go/lookuptool</a>.</p> <p>Um eine Standardproduktgarantie zu erweitern, gehen Sie zu <a href="http://h20565.www2.hp.com/hpsc/wc/public/home">http://h20565.www2.hp.com/hpsc/wc/public/home</a> und treffen Sie Ihre Auswahl aus <b>Verwandte Links</b>. HP Care Pack Services bietet aktualisierte Service-Level zur Erweiterung und Ausdehnung einer Standardproduktgarantie.</p> <p>Ihre HP Herstellergarantie finden Sie zusammen mit den Benutzerhandbüchern auf Ihrem Produkt und/oder auf der CD/DVD im Versandkarton. In einigen Ländern oder Regionen ist möglicherweise eine gedruckte Garantie im Versandkarton enthalten. In einigen Ländern oder Regionen, in denen dies nicht der Fall ist, können Sie eine Version unter <a href="http://www.hp.com/go/orderdocuments">http://www.hp.com/go/orderdocuments</a> anfordern. Bezüglich Produkten, die im Bereich Asien-Pazifik gekauft wurden, können Sie sich an HP Inc. wenden unter</p> <p>POD, P.O. Box 161</p> <p>Kitchener Road Post Office, Singapore 912006</p> <p>Geben Sie den Produktnamen, Ihren Namen, Ihre Telefon-Nummer und Ihre Adresse an.</p>

---

# Produktdokumentation

Themenbereich	Ort
HP Benutzerdokumentation, White Papers und Dokumentation von Drittanbietern	Die Benutzerdokumentation befindet sich auf der Festplatte. Wählen Sie unter Windows® 10 <b>Start</b> , wählen Sie <b>Alle Apps</b> , dann <b>HP</b> und wählen Sie dann <b>HP Dokumentation</b> . Wählen Sie unter Windows 7 <b>Start</b> , wählen Sie <b>HP Hilfe und Support</b> und wählen Sie dann <b>HP Dokumentation</b> . Die aktuelle Online-Dokumentation finden Sie unter <a href="http://www.hp.com/support/workstation_manuals">http://www.hp.com/support/workstation_manuals</a> . Zur Dokumentation gehören dieses Benutzerhandbuch und der <i>Maintenance and Service Guide</i> (Wartungs- und Service-Handbuch).
Videos zum Entfernen und Ersetzen von Komponenten	Um zu erfahren, wie Workstation-Komponenten entfernt und ersetzt werden, gehen Sie auf <a href="http://www.hp.com/go/sml">http://www.hp.com/go/sml</a> .
Produktbenachrichtigungen	Subscriber's Choice ist ein HP Programm, bei dem Sie sich registrieren können, um Treiber- und Software-Warmmeldungen, proaktive Änderungsbenachrichtigungen (Proactive Change Notifications, PCNs), den HP Newsletter, Kundenratschläge und mehr zu erhalten. Registrieren Sie sich unter <a href="http://www.hp.com/go/subscriberschoice">http://www.hp.com/go/subscriberschoice</a> .
Technische Daten	Das Produkt-Bulletin enthält QuickSpecs für HP Workstations. QuickSpecs enthalten Informationen zu Betriebssystem, Stromversorgung, Speicher, CPU und vielen anderen Systemkomponenten. Zugriff auf QuickSpecs erhalten Sie unter <a href="http://www.hp.com/go/quickspecs/">http://www.hp.com/go/quickspecs/</a> .
Kundenberatung, Sicherheits-Bulletins und Hinweise	So finden Sie Kundenratschläge, Bulletins und Hinweise: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Navigieren Sie zu <a href="http://www.hp.com/go/workstationsupport">http://www.hp.com/go/workstationsupport</a>.</li><li>2. Wählen Sie das gewünschte Produkt aus.</li><li>3. Verwenden Sie unter der Überschrift „Wissensdatenbank“ die Bildlaufleiste, um <b>Hinweise, Bulletins &amp; Nachrichten</b> auszuwählen.</li></ol>

# Produkt-Diagnose

Themenbereich	Ort
Windows-Diagnosetools	Das UEFI Diagnostics-Dienstprogramm ist auf ausgewählten Windows Workstations vorinstalliert.  Zusätzliche Informationen finden Sie im <i>Workstation-Handbuch für Wartung und Service</i> unter <a href="http://www.hp.com/support/workstation_manuals">http://www.hp.com/support/workstation_manuals</a> .
Definitionen für akustische Signale und LED-Codes	Rufen Sie das <i>Handbuch für Wartung und Service</i> unter <a href="http://www.hp.com/support/workstation_manuals">http://www.hp.com/support/workstation_manuals</a> auf.
POST-Fehlercodes	Rufen Sie das <i>Handbuch für Wartung und Service</i> unter <a href="http://www.hp.com/support/workstation_manuals">http://www.hp.com/support/workstation_manuals</a> auf.

# Produktaktualisierungen

Themenbereich	Ort
Treiber- und BIOS-Aktualisierungen	<p>Überprüfen Sie unter <a href="http://www.hp.com/go/workstationsupport">http://www.hp.com/go/workstationsupport</a>, dass Ihre Workstation über die neuesten Treiber verfügt.</p> <p>Um die aktuelle BIOS-Version Ihrer Workstation zu bestimmen, folgenden Sie während des Systemstarts den folgenden Schritten:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Schalten Sie die Workstation ein und drücken Sie während des Systemstarts auf <b>Esc</b>.</li><li>2. Drücken Sie <b>F10</b>, um das Computer-Setup (F10) aufzurufen.</li><li>3. Gehen Sie zur <b>Hauptseite</b> und wählen Sie dann <b>Systeminformationen</b>. Notieren Sie sich die System-BIOS-Version, um sie mit den BIOS-Versionen auf der HP Website zu vergleichen.</li></ol> <p>Unter Windows 7 können Sie die BIOS-Versionsnummer auch wie folgt ermitteln:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Gehen Sie zu <b>Start, Alle Programme, Zubehör, Systemprogramme</b> und dann <b>Systeminformationen</b>.</li><li>2. Im rechten Fensterbereich sehen Sie eine Zeile mit dem Eintrag <b>BIOS-Version/-Datum</b>.</li><li>3. Notieren Sie sich die BIOS-Version des Computers, um sie mit den Versionen auf der HP Website zu vergleichen.</li></ol>
Betriebssysteme	<p>Informationen hierzu finden Sie hier:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Windows Betriebssysteme, siehe <a href="http://www.support.microsoft.com">http://www.support.microsoft.com</a>.</li><li>• Linux® Betriebssysteme, siehe <a href="http://www.linux.com">http://www.linux.com</a>.</li></ul>

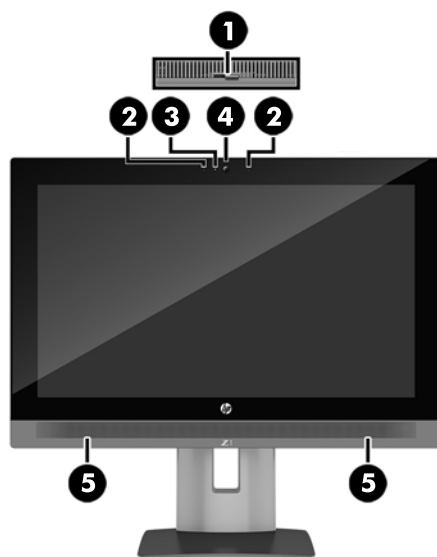
---

## 2 Technische Eigenschaften der HP Z1 G3 Workstation

Vollständige und aktuelle Informationen über unterstütztes Zubehör und unterstützte Komponenten der Workstation finden Sie unter <http://partsurfer.hp.com>.

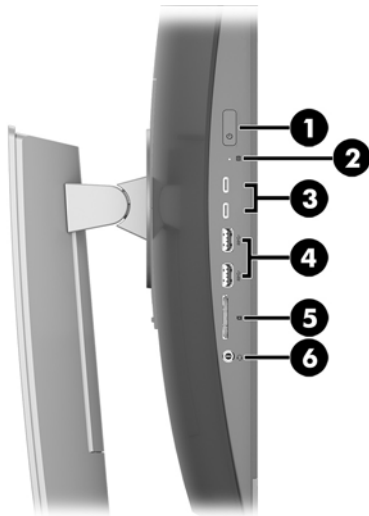
### Komponenten





#### Auf der Vorder- und Oberseite



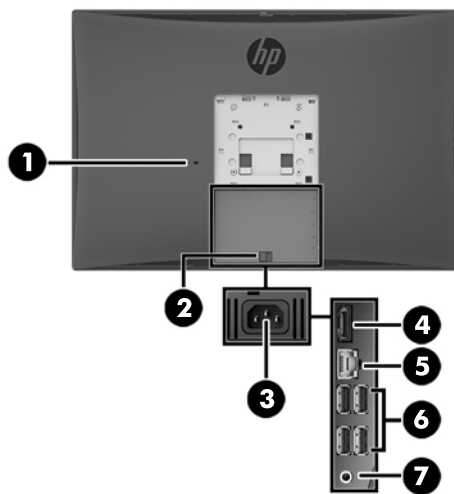
1	Webcam-Privatsphärenschutz-Schieber	4	Kamera
2	Digitale Mikrofone, links und rechts	5	Lautsprecher
3	Webcam-Aktivitäts-LED		



## Linke Seite



1		Betriebstaste	4		SuperSpeed USB 3.0-Anschlüsse (2)
2		Festplatte, LED-Anzeige	5		Speicherkarten-Lesegerät
3		Type-C USB 3.1-Anschluss (2)	6		Headset-Buchse

## Rückseite



1	Öffnung für die Diebstahlsicherung	5	 RJ-45-Netzwerkbuchse
2	Zugangsdeckel des Entriegelungsschiebers	6	 USB 3.0-Anschlüsse (4)
3	Anschluss für Netzkabel	7	 Audioausgangs- (Kopfhörer)/ Audioeingangs- (Mikrofon) Combo-Buchse Retaskable, Standard ist Line-in
4	DisplayPort-Anschluss		

# Produktdaten

## Physische Merkmale

<b>Gewicht</b>	Mit Standfuß	10,51 kg (23,2 lb)
	Ohne Standfuß	7,39 kg (16,3 lb)
	Nur Standfuß	3,12 kg (6,9 lb)
<b>Abmessungen</b>	Aufrecht, inkl. Ständer	<b>Höhe:</b> 545,2 mm (21,5 in) <b>Breite:</b> 596,3 mm (23,5 in) <b>Maximale Tiefe:</b> 209,5 mm (8,3 in)
	Nur Einheit	<b>Höhe:</b> 400,5 mm (15,8 in)
		<b>Breite:</b> 596,3 mm (23,5 in) <b>Tiefe:</b> 61 mm (2,4 in)

## Umgebungsbedingungen

<b>Temperatur</b>	<b>In Betrieb:</b> 5 °C bis 35 °C (40 °F bis 95 °F)
	<b>Nicht in Betrieb:</b> -40°C bis 60°C (-40°F bis 140°F) <b>HINWEIS:</b> Der obere Temperaturgrenzwert von 35°C ist nur für eine Höhe bis zu 1524 m (5000 ft) geeignet. Ziehen Sie alle 305 m (1000 ft) über 1524 m (5000 ft) 1°C ab. Demnach beträgt der obere Temperaturgrenzwert in einer Höhe von 3000 m 30°C.
<b>Luftfeuchtigkeit</b>	<b>In Betrieb:</b> 8 bis 85% rel. Luftfeuchtigkeit, ohne Kondensation
	<b>Nicht in Betrieb:</b> 8 bis 90% rel. Luftfeuchtigkeit, ohne Kondensation
<b>Maximale Höhe über dem Meeresspiegel</b>	<b>In Betrieb:</b> 0 bis 3048 m (10.000 ft)
	<b>Nicht in Betrieb:</b> 0 bis 9144 m (30.000 ft) ü. NN
<b>Erschütterungen</b>	<b>In Betrieb:</b> Halbsinus: 40 g, 2-3 ms (ca. 62 cm/s)
	<b>Nicht in Betrieb:</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>Halbsinus: 160 cm/s, 2-3 ms (~105 g)</li><li>20g, Quadrat: 422 cm/s</li></ul> <b>HINWEIS:</b> Diese Werte gelten für das isolierte Auftreten von Erschütterungen, nicht für dauerhafte Erschütterungen.
<b>Schwingungen</b>	<b>In Betrieb (Wahlfreier Zugriff):</b> 0,5g (rms), 5-300 Hz, bis zu 0,0025 g <sup>2</sup> /Hz
	<b>Nicht in Betrieb (Wahlfreier Zugriff):</b> 2,0g (rms), 5-500 Hz, bis zu 0,0150 g <sup>2</sup> /Hz
	<b>HINWEIS:</b> Diese Werte gelten nicht für dauerhafte Schwingungen.



---

# 3 Einrichten und Verwenden der Workstation

- [Einrichten der Workstation](#)
- [Anzeigeoptionen](#)
- [Anpassen des Audiosignals](#)
- [Verwenden der Webcam](#)
- [Einbau optionaler Komponenten](#)
- [Sicherheit](#)
- [Produkt-Recycling](#)

## Einrichten der Workstation

### Position und Belüftung

Es ist sehr wichtig für das System, dass die Workstation während des Betriebs ordnungsgemäß belüftet wird. So stellen Sie eine adäquate Belüftung sicher:

- Die Workstation sollte auf einer stabilen und geraden Fläche aufgestellt werden.
- Folgende Mindestabstände sollten eingehalten werden:
  - 12 cm (4,7 Zoll) Abstand an der Vorder-, Hinter-, Ober- und Unterseite der Workstation
- Stellen Sie sicher, dass die Umgebungstemperatur im Betriebsbereich der Workstation innerhalb der angegebenen Grenzwerte liegt (siehe [Umgebungsbedingungen auf Seite 8](#)).
- Stellen Sie sicher, dass Luft in die Workstation eintreten und wieder austreten kann. Blockieren Sie keine Lüftungsschlitze und Lufteinlasslöcher.

## Einrichtungsverfahren

**⚠ VORSICHT!** Beachten Sie die folgenden Hinweise, um das Risiko von Stromschlägen oder Geräteschäden zu verringern:

- Stecken Sie das Netzkabel in eine Netzsteckdose, die jederzeit frei zugänglich ist.
- Trennen Sie die Workstation von der Stromversorgung, indem Sie das Netzkabel aus der Netzsteckdose ziehen (und nicht, indem Sie das Netzkabel von der Workstation trennen).
- Wenn Ihr Netzkabel einen dreipoligen Stecker aufweist, stecken Sie den Netzstecker in eine geerdete dreipolige Steckdose. Deaktivieren Sie den Erdungsskontakt des Netzkabels nicht, indem Sie beispielsweise einen 2-poliger Adapter anschließen. Der Erdungskontakt erfüllt eine wichtige Sicherheitsfunktion.

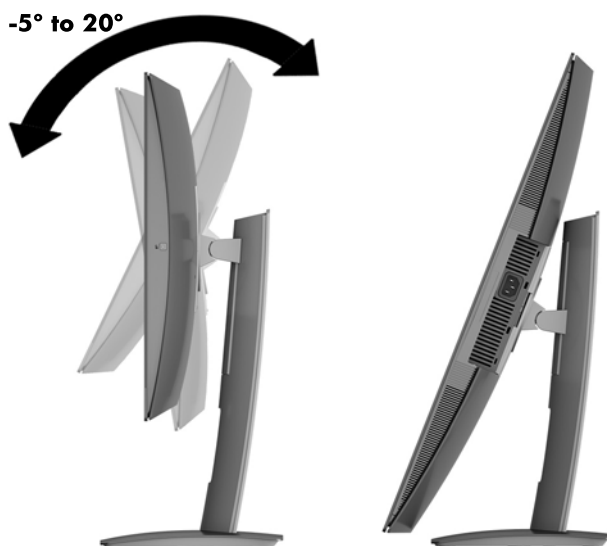
Weitere Informationen zu Sicherheit und Zulassung finden Sie in *Hinweise zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit* bei dem Benutzerhandbuch auf Ihrer Workstation.

## Positionieren der Workstation

Mit diesem Ständer haben Sie die folgenden Möglichkeiten:

- Kippen Sie die Workstation von  $-5^\circ$  bis  $20^\circ$  vom Desktop aus
- Stellen Sie die Höhe der Workstation innerhalb eines Bereichs von 110 mm (4,3 Zoll) ein
- Drehen Sie die Workstation vom Quer- in das Hochformat

Kippen Sie die Workstation, fassen Sie den oberen und unteren Rand der Workstation an und stellen Sie diesen auf die entsprechende Neigung ein.



Um die Höhe der Workstation zu ändern, ziehen Sie an beiden Seiten der Workstation und heben oder senken Sie ihn in die entsprechende Höhe.

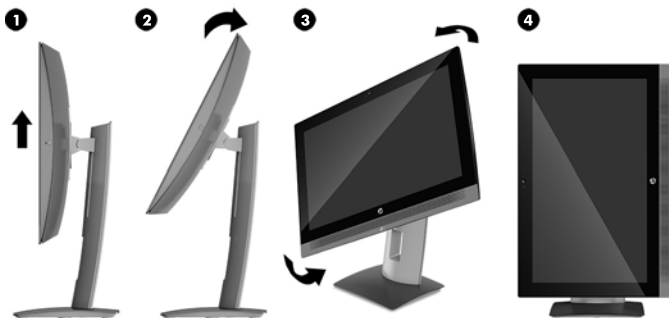
So neigen Sie die Workstation:

**📌 WICHTIG:** Im Modus Hochformat ist die Neigung beschränkt, wenn eine Kabel-Diebstahlsicherung angebracht ist.

1. Schieben Sie den Ständer neben den Rand des Schreibtisches.
2. Fassen Sie beide Seiten der Workstation und senken Sie die Workstation auf Ihre bevorzugten Position.
3. Fassen Sie die oberen und unteren Rand der Workstation und kippen Sie die Workstation auf die gewünschte Position.

**⚠ ACHTUNG:** Wenn Sie die Ausrichtung der Workstation zwischen Querformat und Hochformat ändern, stellen Sie sicher, dass das HP Logo auf der Vorderseite der Workstation entweder auf der Unterseite oder auf der rechten Seite ist.

Zum Ändern vom Querformat in das Hochformat:



1. Heben Sie die Workstation (1) in die höchste Position, um Abstand zu gewährleisten.
2. Kippen Sie die Workstation (2) zurück, um Abstand zu gewährleisten.
3. Fassen Sie die obere linke und untere rechte Ecke der Workstation (3) und heben Sie die untere rechte Ecke an, bis sich die Workstation (4) in der Hochformat-Position befindet.

Zum Ändern vom Hochformat in das Querformat:

1. Heben Sie die Workstation in die höchste Position, um Abstand zu gewährleisten.
2. Fassen Sie die obere rechte und untere linke Ecke der Workstation und heben Sie die untere linke Ecke an, bis sich die Workstation in der Querformat-Position befindet.

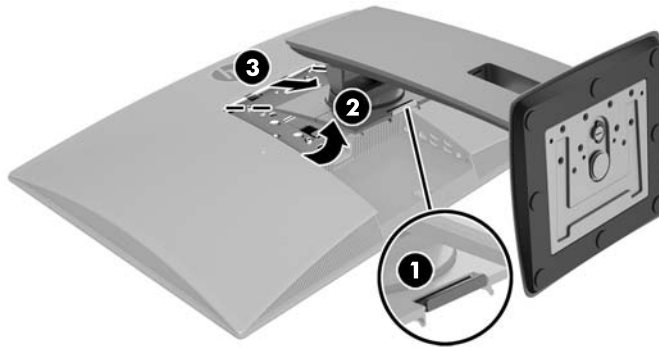
## Montage der Workstation

### Entfernen des Ständers

So entfernen Sie den Ständer:


1. Entfernen Sie alle Wechselmedien, wie z.B. USB-Flash-Laufwerke, aus der Workstation.
2. Schalten Sie die Workstation ordnungsgemäß aus, indem Sie das Betriebssystem herunterfahren, und schalten Sie alle externen Geräte aus.
3. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose und trennen Sie alle externen Geräte.
4. Legen Sie die Workstation mit der Vorderseite nach unten auf eine weiche, flache Unterlage. Um die Blende und den Bildschirm vor dem Verkratzen oder anderen Schäden zu schützen, empfiehlt HP als Unterlage eine Decke, ein Handtuch oder ein weiches Tuch.
5. Drücken Sie den Entriegelungsschieber unter dem Ständer (1).

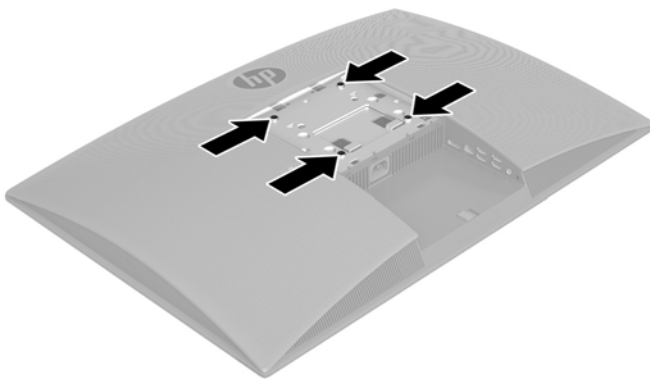
6. Heben Sie den Ständer nach oben (2) und ziehen Sie dann die Haken des Ständers aus der Workstation (3).




### Anbringen der Workstation an einer Montagevorrichtung

Die Workstation kann an einer Wand, auf einem Schwenkarm oder an einer anderen Montagevorrichtung befestigt werden.

 **HINWEIS:** Dieses Gerät ist dafür konzipiert, mit einer in der UL- oder CSA-Liste aufgeführten Wandhalterung befestigt zu werden.



- ▲ Um die Workstation an einem Schwenkarm (separat erhältlich) anzubringen, führen Sie vier M4 x 10-mm-Schrauben durch die Bohrungen an der Schwenkarmplatte und drehen sie in die Montagebohrungen an der Workstation.

 **ACHTUNG:** Diese Workstation ist mit Bohrungen versehen, die gemäß VESA-Standard 100 mm auseinander liegen. Zum Anbringen einer Montagevorrichtung von einem anderen Hersteller an der Workstation sind vier M4 x 10-mm-Schrauben erforderlich. Diese Schrauben sollte im Montage-Lösungskit des Drittanbieters enthalten sein. Längere Schrauben dürfen nicht verwendet werden, da sie die Workstation beschädigen können. Überprüfen Sie unbedingt, ob die Montagevorrichtung des Herstellers konform mit der VESA-Norm und für das Gewicht der Workstation ausgelegt ist. Um eine optimale Leistung zu erzielen, sollten Sie die mit der Workstation gelieferten Netz- und andere Kabel verwenden.

Um die Workstation an andere Montagevorrichtungen anzubringen, befolgen Sie die mit der Montagevorrichtung gelieferten Anweisungen, um zu gewährleisten, dass der Computer sicher befestigt wird.

 **HINWEIS:** Stellen Sie sicher, dass sich das HP Logo auf der Vorderseite entweder auf der Unterseite oder auf der rechten Seite der Workstation befindet.

## Anschließen der Workstation

1. Schließen Sie das Netzkabel und die Peripheriegeräte an.
2. Verbinden Sie die Workstation mit einer geerdeten Steckdose (1) und schalten Sie das Gerät ein (2).



3. Verbinden Sie die Einheit mit dem Internet über die drahtlose Funktion oder mit einem RJ-45-Netzwerkkabel.

Um ein WLAN einzurichten und eine Verbindung zum Internet herzustellen, benötigen Sie ein Breitbandmodem (DSL oder Kabel) (separat zu erwerben), einen Hochgeschwindigkeits-Internetzugang, den Sie von einem Internetprovider erworben haben, und einen Wireless-Router (separat zu erwerben).



## Anschließen von Bluetooth-Geräten

Die Workstation ist Bluetooth-fähig. So schließen Sie ein drahtloses Bluetooth-Gerät an:

1. Stellen Sie ihr Bluetooth-Gerät so ein, dass es ein Funksignal aussendet und somit von der Workstation erkannt werden kann (siehe Handbuch des Geräts für weitere Informationen).
2. Gehen Sie in der Windows **Systemsteuerung** zu **Hardware und Sound** und anschließend zu **Geräte und Drucker**.
  - Wenn Ihr Bluetooth-Gerät ein Drucker ist, wählen Sie **Drucker hinzufügen**, wählen Sie **Einen Netzwerk-, Drahtlos- oder Bluetoothdrucker hinzufügen** und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.
  - Für alle anderen Geräte wählen Sie **Gerät hinzufügen**, wählen Sie **Bluetooth-Geräte** und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

## Deaktivieren von Bluetooth Geräten

Die Bluetooth Funktionen können über das System-BIOS, über das Betriebssystem oder durch Entfernen der Wireless-Module aus dem System deaktiviert werden.



**HINWEIS:** Das Deaktivieren der Bluetooth Funktionen über das System-BIOS oder durch Entfernen der Wireless-Module aus dem System deaktiviert auch die WLAN-Funktionen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Bluetooth Funktionen über die System-BIOS zu deaktivieren:

1. Drücken Sie während des Systemstarts **F10**, um auf das BIOS-Setup zuzugreifen.
2. Suchen Sie das Menü **Erweitert** und wählen Sie es aus den verfügbaren Menüauswahlen aus, die im oberen Bereich des Bildschirms angezeigt werden.
3. Wählen Sie **Systemoptionen**.
4. Wählen Sie **M.2 WLAN/BT**.
5. Verwenden Sie die Pfeiltasten, um **Aktiviert** in **Deaktiviert** zu ändern, und drücken Sie dann **F10**, um die Änderung zu übernehmen.
6. Wählen Sie aus den Kopfzeilen-Menüs **Datei** aus und wählen Sie dann **Änderungen speichern und Beenden**.

So deaktivieren Sie die Bluetooth Funktionen in Windows 10:

1. Ändern Sie **Anzeigen nach** von **Kategorie** zu **Großes Symbol** oder **Kleines Symbol**.
2. Gehen Sie in der **Systemsteuerung** zu **Geräte-Manager**.
3. Erweitern Sie **Bluetooth**.
4. Wählen Sie **Intel® Wireless Bluetooth® 4.0 + HS Adapter**, um das Menü zu öffnen.
5. Gehen Sie zum Menü **Treiber** und wählen Sie **Deaktivieren**.
6. Wählen Sie **Ja** aus.
7. Zur erneuten Aktivierung wählen Sie **Aktivieren**.

So deaktivieren Sie die Bluetooth Funktionen in Windows 7:

1. Ändern Sie **Anzeigen nach** von **Kategorie** zu **Großes Symbol** oder **Kleines Symbol**.
2. Gehen Sie in der **Systemsteuerung** zu **Geräte-Manager**.
3. Erweitern Sie **Bluetooth-Funkgeräte**.
4. Suchen Sie **Intel® Wireless Bluetooth® 4.0 Adapter**.
5. Wählen Sie **Deaktivieren** aus.
6. Wählen Sie **Ja** aus.
7. Zur erneuten Aktivierung wählen Sie **Aktivieren**.

Wenn Sie die Wireless-Module entfernen möchten, erhalten Sie hier Informationen zum Entfernen und Austauschen von Komponenten:

- Im *Handbuch für Wartung und Service* für Ihre Workstation unter [http://www.hp.com/support/workstation\\_manuals](http://www.hp.com/support/workstation_manuals)
- In den Videos für Ihre Workstation unter <http://www.hp.com/go/sml>

## Deaktivieren von WLAN



**HINWEIS:** Die HP Z1 G3 Workstation ist standardmäßig WLAN-aktiviert.



**HINWEIS:** Das Deaktivieren der WLAN-Funktionalität über das System-BIOS oder durch Entfernen der Wireless-Module aus dem System deaktiviert auch die Bluetooth Funktionen.

WLAN kann über das System-BIOS, über das Betriebssystem oder durch Entfernen der Wireless-Module aus dem System deaktiviert werden.

So deaktivieren Sie WLAN über das System-BIOS:

1. Drücken Sie während des Systemstarts **F10**, um auf das BIOS-Setup zuzugreifen.
2. Suchen Sie das Menü **Erweitert** und wählen Sie es aus den verfügbaren Menüauswahlen aus, die im oberen Bereich des Bildschirms angezeigt werden.
3. Wählen Sie **Systemoptionen**.
4. Wählen Sie **M.2 WLAN/BT**.
5. Wählen Sie **Deaktiviert** und drücken Sie **F10**, um die Änderung zu übernehmen.
6. Wählen Sie aus den Kopfzeilen-Menüs **Datei** aus und wählen Sie dann **Änderungen speichern und Beenden**.

So deaktivieren Sie WLAN in Windows 10:

1. Ändern Sie **Anzeigen nach** von **Kategorie** zu **Großes Symbol** oder **Kleines Symbol**.
2. Gehen Sie in der **Systemsteuerung** zu **Geräte-Manager**.
3. Erweitern Sie **Netzwerkadapter**.
4. Wählen Sie **Intel® Dual Band Wireless-AC 8260** aus.
5. Gehen Sie zum Menü **Treiber**.
6. Wählen Sie **Deaktivieren** aus.
7. Wählen Sie **Ja** aus.
8. Zur erneuten Aktivierung wählen Sie **Aktivieren**.

So deaktivieren Sie WLAN in Windows 7:

1. Ändern Sie **Anzeigen nach** von **Kategorie** zu **Großes Symbol** oder **Kleines Symbol**.
2. Gehen Sie in der **Systemsteuerung** zu **Geräte-Manager**.
3. Erweitern Sie **Netzwerkadapter**.
4. Wählen Sie **Intel® Dual Band Wireless-AC 8260** aus.
5. Wählen Sie **Deaktivieren** aus.
6. Wählen Sie **Ja** aus.
7. Zur erneuten Aktivierung wählen Sie **Aktivieren**.

Wenn Sie die Wireless-Module entfernen möchten, erhalten Sie hier Informationen zum Entfernen und Austauschen von Komponenten:

- Im *Handbuch für Wartung und Service* für Ihre Workstation unter [http://www.hp.com/support/workstation\\_manuals](http://www.hp.com/support/workstation_manuals)
- In den Videos für Ihre Workstation unter <http://www.hp.com/go/sml>

## Anzeigeeoptionen

### Anpassen der Displayhelligkeit

Die HP Z1 G3 Workstation verwendet zwei Methoden zur Steuerung der Displayhelligkeit.

- Die Einstellungen der Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung steuern nur die gesamte Helligkeit des Anzeigefelds.
- Die Einstellungen der Pixel-Farbhelligkeit steuern die individuelle Pixel-Farbhelligkeit für das Anzeigefeld und einen optionalen externen Monitor. Änderungen der Pixel-Farbhelligkeit wirken sich auf die Farbe der Pixel und die Farben Ihrer Bildschirmanzeige aus.

### Steuerung der Helligkeit des Anzeigefelds

#### Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung des Anzeigefelds

Windows bietet zwei Methoden zur Steuerung der Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung des Displays. Diese beiden Optionen reduzieren die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung von 100 % auf 30 %.

1. Wählen Sie **Systemsteuerung**.
2. Ändern Sie **Anzeigen nach** von **Kategorie** zu **Große Symbole** oder **Kleine Symbole**.
3. Wählen Sie **Energieoptionen**.
4. Bewegen Sie den Schieberegler der Helligkeit des Bildschirms unten im Fenster, um Anpassungen vorzunehmen.

– oder –

1. Wählen Sie **Start, Programme, Produktivität und Tools** und anschließend **HP Meine Anzeige**.
2. Wählen Sie **Anpassen** aus.
3. Bewegen Sie den Schieberegler, um Anpassungen vorzunehmen.

### Steuerung der Helligkeit des Displays und eines optionalen externen Monitors

Die Pixel-Farbhelligkeit wird entweder mit der Intel® iGFX- oder der MXM™-Grafikcontroller-Schnittstelle gesteuert. Beide Controller können das Display und einen optionalen externen Monitor anpassen. Diese Anpassung wirkt sich auf die Helligkeitsstufe der einzelnen RGB-Pixel und auf die Farben der Pixel aus.

#### Intel iGFX-Anpassungen für das Anzeigefeld

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen leeren Bereich des Desktops, um das Steuerungsfenster der Systemanzeige zu öffnen. Wählen Sie **Grafikeigenschaften**.
2. Wählen Sie die Option **Display**. Die Systemsteuerung für die Anzeige wird geöffnet.
3. Wählen Sie auf der linken Seite der Systemsteuerung **Farbeinstellungen** aus.



4. Öffnen Sie das Dropdown-Menü **Display** (Anzeige) und wählen Sie dann **Built-In Display** (Integrierter Bildschirm) aus.
5. Der Schieberegler der Helligkeit ist auf 0 % festgesetzt. Bewegen Sie den Schieberegler, um die Helligkeit nach oben bis auf 100 % oder nach unten bis auf -60% festzulegen.

#### **Intel iGfx-Pixel-Farbanpassungen für einen optionalen externen Monitor**

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen leeren Bereich des Desktops, um das Steuerungsfenster der Systemanzeige zu öffnen. Wählen Sie **Grafikeigenschaften**.
2. Wählen Sie die Option **Display**. Die Systemsteuerung für die Anzeige wird geöffnet.
3. Wählen Sie auf der linken Seite der Systemsteuerung **Farbeinstellungen** aus.
4. Öffnen Sie das Dropdown-Menü **Display** (Anzeige) und wählen Sie dann unter **External Monitor** (Externer Monitor) den Namen Ihres Monitors aus. Wenn beispielsweise ein ZR2740w-Monitor an Ihren Computer angeschlossen ist, wählen Sie **Digital Display ZR2740w** aus.
5. Der Schieberegler der Helligkeit ist auf 0 % festgesetzt. Bewegen Sie den Schieberegler nach oben oder nach unten, um die Helligkeit anzupassen.

#### **MXM-Controller-Pixel-Farbanpassungen für das Anzeigefeld**

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen leeren Bereich des Desktops, um das Steuerungsfenster der Systemanzeige zu öffnen. Wählen Sie die **NVIDIA** Systemsteuerung.
2. Wählen Sie das **HP Z1 G3**-Display-Symbol. Ein grünes Kästchen umrahmt das Symbol.
3. Wählen Sie auf der linken Seite der NVIDIA® Systemsteuerung **Desktop-Farbeinstellungen anpassen** und wählen Sie das Display aus, um die Einstellungen anzupassen.
4. Wählen Sie die Option **Use NVIDIA Settings** (NVIDIA Einstellungen verwenden).
5. Der Schieberegler der Helligkeit ist auf 50 % festgesetzt. Bewegen Sie den Schieberegler nach oben oder nach unten, um die Helligkeit anzupassen.
6. Wählen Sie unten im Fenster **Übernehmen** oder **OK**, um die Änderungen zu speichern.

#### **MXM-Controller-Pixel-Farbanpassungen für einen optionalen externen Monitor**

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen leeren Bereich des Desktops, um das Steuerungsfenster der Systemanzeige zu öffnen. Wählen Sie die **NVIDIA** Systemsteuerung.
2. Wählen Sie das Symbol für Ihren optionalen externen Monitor aus. Ein grünes Kästchen umrahmt das Symbol.
3. Wählen Sie auf der linken Seite der NVIDIA Systemsteuerung **Desktop-Farbeinstellungen anpassen** und wählen Sie den optionalen externen Monitor aus, um die Einstellungen anzupassen.
4. Wählen Sie die Option **Use NVIDIA Settings** (NVIDIA Einstellungen verwenden).
5. Der Schieberegler der Helligkeit ist auf 50 % festgesetzt. Bewegen Sie den Schieberegler nach oben oder nach unten, um die Helligkeit anzupassen.
6. Wählen Sie unten im Fenster **Übernehmen** oder **OK**, um die Änderungen zu speichern.

## Hinzufügen eines optionalen externen Monitors

So schließen Sie einen Monitor an die Workstation an:

1. Ermitteln Sie die Anforderungen hinsichtlich der Kabelverbindung und/oder der Adapter für diesen Monitor.

Monitor	Erforderliche Verbindung
DisplayPort	Kabel für DisplayPort Oder USB-Type-C-DisplayPort-Adapter
VGA	DisplayPort-VGA-Adapter mit VGA-Kabel Oder USB-Type-C-VGA-Adapter
DVI	DisplayPort-DVI-Adapter mit DVI-D-Kabel
Dual-Link DVI	DisplayPort-DL DVI-Adapter mit Dual-Link-Kabel
HDMI	DisplayPort-HDMI-Adapter mit HDMI-Kabel Oder USB-Type-C-HDMI-Adapter

2. Verbinden Sie das DisplayPort-Ende des Kabels/Adapters mit dem DisplayPort-Anschluss an der Rückseite der Workstation.  
Oder  
Verbinden Sie das USB-Type-C-Ende des Kabels/Adapters mit dem USB-Type-C-Anschluss an der linken Seite der Workstation.
3. Verbinden Sie das andere Ende des Kabels mit dem optionalen externen Monitor.
4. Schalten Sie den Monitor ein. Wenn auf der Workstation Windows ausgeführt wird und ein Grafiktreiber installiert ist, erkennt die Workstation den optionalen externen Monitor automatisch und verwendet ihn als Anzeige.

## Anpassen des Anzeigefelds oder eines optionalen externen Monitors

Sie können Monitoraktualisierungsraten, Bildschirmauflösung, Farbeinstellungen, Schriftgrößen und Energieverwaltungseinstellungen für das Anzeigefeld oder den optionalen externen Monitor der Workstation manuell festlegen bzw. ändern. Ändern Sie dazu entweder die Einstellungen des Grafikprozessors (MXM-Karte oder integrierte Grafikfunktionen) oder wählen Sie **Systemsteuerung**. Wählen Sie **Darstellung und Anpassung**, dann **Anzeige** und stellen Sie anschließend eine der verfügbaren Einstellungen ein.

Weitere Informationen zur benutzerdefinierten Einrichtung eines optionalen externen Monitors finden Sie in der Dokumentation, die zum Lieferumfang Ihres Monitors gehört.

## Anpassen des Audiosignals

- Es gibt keine Hardware-Lautstärkeregelung an der HP Z1 G3 Workstation. (Dennoch haben einige Tastaturen Lautstärketasten, in der Regel in der rechten oberen Ecke.)
- Die Lautstärke kann mit der Mastersteuerung des Betriebssystems oder mit der Softwaresteuerung des Audio-Players angepasst werden.
- Die Mastersteuerung des Betriebssystems und die Steuerung des Audio-Players sind unabhängig voneinander. Sie sind beide jedoch gleichzeitig aktiv und beeinflussen die Gesamtlautstärke des Audiosignals.
- Wenn das Audiosignal nicht zu hören ist, überprüfen Sie die Mastersteuerung des Betriebssystems und die Steuerung der Audio-Player-Software, um sich zu vergewissern, dass keine von ihnen zu niedrig eingestellt ist.

## Verwenden der Webcam

Die Webcam funktioniert automatisch mit jeder beliebigen Webcam-Software.

Eine weiße Aktivitätsanzeige leuchtet, wenn die Webcam aktiv ist. Der optimale Leistungsbereich des Objektivs mit Festbrennweite liegt bei einer Entfernung von 0,5 Metern.

Mit dem Webcam-Privatsphäre-Verschluss-Schieber an der Oberseite der Workstation können Sie das Kameraobjektiv abdecken.

## Einbau optionaler Komponenten

Sie können zusätzliche Komponenten wie Speicher, Festplatten und Wireless-Module in Ihrer Workstation installieren.

- Um Videos zur Installation von Komponenten anzuzeigen, gehen Sie auf <http://www.hp.com/go/sml>.
- Installationsrichtlinien und technische Informationen erhalten Sie im *Handbuch für Wartung und Service* unter [http://www.hp.com/support/workstation\\_manuals](http://www.hp.com/support/workstation_manuals).

## Sicherheit

Sie können Ihre Workstation sichern, indem Sie ein Schloss an der Öffnung für die Diebstahlsicherung befestigen. Die Workstation verfügt über zahlreiche Sicherheitsfunktionen, um das Diebstahlrisiko zu minimieren und ein Aufbrechen des Gehäuses zu erschweren. Informationen über zusätzliche Hardware- und Software-Sicherheitsfunktionen für Ihr System können Sie dem *Handbuch für Wartung und Service* entnehmen.

## Produkt-Recycling

HP empfiehlt seinen Kunden, gebrauchte elektronische Geräte und Komponenten, HP Originaltintenpatronen und wiederaufladbare Akkus zu recyceln.

Informationen zum Recycling von HP Komponenten oder Produkten finden Sie unter <http://www.hp.com/go/recycle>.

---

# 4 Einrichten, Sichern, Zurücksetzen und Wiederherstellen von Windows 10

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zum Einrichten und Aktualisieren des Betriebssystems Windows 10. Es umfasst die folgenden Themen:

- [Aktivieren und Anpassen der Software](#)
- [Ausschalten der Workstation](#)
- [Weitere Informationen](#)
- [Wenn Probleme auftreten](#)
- [Sichern, Wiederherstellung des Systemstatus und Systemwiederherstellung unter Windows 10](#)

## Aktivieren und Anpassen der Software

Zusätzliche Informationen finden Sie in der Online-Hilfe, nachdem Sie das Betriebssystem aktiviert haben.



**HINWEIS:** Lassen Sie auf der Rückseite des Computers sowie über dem Monitor ungefähr 10 cm Abstand, damit eine ausreichende Luftzirkulation gewährleistet ist.

## Ersteinrichtung des Windows-Betriebssystems

Beim ersten Einschalten der Workstation wird das Betriebssystem automatisch eingerichtet und aktiviert. Dieser Vorgang dauert ungefähr 5 bis 10 Minuten. Lesen und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm sorgfältig, um das erstmalige Setup von Windows abzuschließen.

Wir empfehlen, Ihre Workstation bei HP zu registrieren, während das Betriebssystem eingerichtet wird, sodass Sie wichtige Softwareupdates in Anspruch nehmen, Supportfragen stellen und spezielle Angebote nutzen können.



**ACHTUNG:** Wenn der Setupvorgang begonnen hat, **SCHALTEN SIE DEN WORKSTATION NICHT AUS, BIS DER VORGANG BEENDET IST.** Wenn Sie die Workstation während des Setupvorgangs ausschalten, kann die Software beschädigt oder eine ordnungsgemäße Installation verhindert werden.

## Anpassen der Monitoranzeige

Bei Bedarf können Sie Bildwiederholungsraten, Bildschirmauflösung, Farbeinstellungen, Schriftgröße und Energieverwaltungseinstellungen auswählen oder ändern.

Weitere Informationen finden Sie in der Online-Dokumentation des Grafik-Controllers oder in der Dokumentation zu Ihrem Monitor.


- ▲ Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Windows-Desktop und anschließend auf **Personalisieren** oder **Bildschirmauflösung**, um die Anzeigeeinstellungen zu ändern.

– oder –

Klicken Sie auf das Symbol für **Start**, auf **Einstellungen** und dann auf **Anpassung**.

## Ausschalten der Workstation

Um die Workstation ordnungsgemäß auszuschalten, fahren Sie das Betriebssystem herunter.


 **ACHTUNG:** HP empfiehlt nicht, die Betriebstaste gedrückt zu halten, um das System herunterzufahren. Sonst können Benutzerdaten verloren gehen und Schäden am Speichergerät auftreten. Wenn das System instabil wird und keine andere Alternative verfügbar ist, geben Sie dem System bitte ausreichend Zeit, um vollständig zurückkehren, nachdem Sie die Workstation neu starten. Dies kann einige Minuten dauern, besonders bei größeren oder Solid-State-Geräten. Weitere Informationen finden Sie unter *Risiken bei unerwartetem Stromausfall bei Solid-State-Laufwerke* unter <http://www8.hp.com/h20195/v2/GetPDF.aspx/4AA6-1470ENW.pdf>. Auf HP Workstation Whitepapers kann auch über HP Performance Advisor zugegriffen werden.

▲ Klicken Sie auf das **Start**-Symbol, anschließend auf das Symbol für die **Betriebsanzeige**, und wählen Sie **Herunterfahren**.

– oder –

Geben Sie über die Taskleiste **Einstellungen** ein, wählen Sie **Einstellungen**, geben Sie **herunter** ein und klicken Sie auf **PC ausschalten**.

## Weitere Informationen

 **HINWEIS:** Einige oder alle der folgenden Dokumente befinden sich auf der Festplatte der Workstation.

- *Erste Schritte* – Hilft Ihnen beim Verbinden von Peripheriegeräten mit der Workstation und beim Einrichten der Auslieferungszustand bereitgestellten Software. Das Dokument enthält außerdem Hinweise zur grundlegenden Fehlerbehebung, falls beim ersten Start des Computers Probleme auftreten.
- *Hardware-Referenzhandbuch* - Dieses Dokument bietet einen Überblick über die Produkthardware und unterstützt Sie beim Aktualisieren dieser Workstation-Serie. Enthält Informationen über RTC-Batterien, Speicher und Stromversorgung.
- *Maintenance and Service Guide* (Wartungs- und Service-Handbuch) (nur in englischer Sprache verfügbar) – Dieses Dokument enthält Informationen zum Ausbauen und Ersetzen von Teilen, zur Fehlerbehebung, zum Desktop Management, zum Einrichten von Dienstprogrammen, zu Sicherheit, Routinewartung, Anschlusspinbelegung, POST-Fehlermeldungen, Diagnoseanzeige-LEDs und Fehlercodes.
- *Hinweise zur Produktsicherheit und Umweltverträglichkeit* – Dieses Dokument enthält Hinweise zur Produktsicherheit, um die Vorgaben in den USA, Kanada sowie die internationalen Richtlinien zu erfüllen.

## Wenn Probleme auftreten

Es gibt verschiedene Methoden, um mögliche Probleme zu diagnostizieren und zu beheben. HP stellt verschiedene proprietäre Diagnosewerkzeuge zur Verfügung, es wird jedoch eine sequenzielle Herangehensweise für die Behebung von Problemen empfohlen, wobei zunächst die grundlegenden und anschließend die komplexen Ursachen behoben werden. Zu diesen Schritten gehören:

- Sichtprüfung
- Signalblinken oder -töne
- HP PC Hardware Diagnostics (HP PC-Hardwarediagnose)
- HP Support

- Systemwiederherstellung
- Systemwiederherstellung

## Beheben von grundlegenden Fehlern

Informationen zur Fehlerbehebung finden Sie im *Maintenance and Service Guide* (Wartungs- und Service-Handbuch), nur in englischer Sprache verfügbar), das in der Referenzbibliothek unter folgender Adresse zur Verfügung steht: <http://www.hp.com/support>. Wählen Sie dazu Ihr Land und Ihre Sprache aus. Wählen Sie dann **Informationen zu Support und Fehlerbehebung aufrufen**, geben Sie die Modellnummer der Workstation ein und klicken Sie auf [Suchen](#).

## Signalblinker oder -töne: Interpretieren der LED-Anzeigen und der Signaltöne für die POST-Diagnose

Wenn die Betriebs-LED an der linken Seite der Workstation blinkt oder akustische Signaltöne ausgegeben werden, finden Sie Erläuterungen und empfohlene Maßnahmen im *Maintenance and Service Guide* (Wartungs- und Service-Handbuch, nur in englischer Sprache verfügbar).

## Verwenden von HP PC Hardware Diagnostics

Die HP PC Hardware Diagnostics-Tools vereinfachen den Prozess zur Diagnose von Hardwareproblemen und beschleunigen den Supportprozess, wenn Störungen festgestellt werden. Die Tools helfen Ihnen dabei, Zeit zu sparen, indem sie die Komponente anzeigen, die repariert werden muss.

- **Anzeigen von echten Hardwarefehlern:** Die Diagnose erfolgt außerhalb des Betriebssystems, sodass Hardwarefehler effektiv von Fehlern getrennt werden können, die vom Betriebssystem oder anderen Softwarekomponenten verursacht sein könnten.
- **Fehler-ID:** Wenn ein Fehler erkannt wird, der das Ersetzen von Hardware erfordert, wird eine 24-stellige Fehler-ID generiert. Diese ID kann dem Mitarbeiter im Technischen Support mitgeteilt werden, der daraufhin entweder die Reparatur einleitet oder Ersatzteile zur Verfügung stellt.

## So greifen Sie auf HP PC Hardware Diagnostics zu

Es stehen drei Methoden zur Verfügung, um die Diagnose auszuführen, je nach Ihren Präferenzen und dem Zustand Ihrer Workstation.

1. Schalten Sie die Workstation ein und drücken Sie wiederholt auf **Esc**, bis das BIOS-Startmenü angezeigt wird.
2. Drücken Sie **F2** oder wählen Sie **System-Diagnose (F2)** aus.

Wenn Sie **F2** drücken, weisen Sie das System an, in der folgenden Reihenfolge nach der Diagnose zu suchen:

- a. Ein angeschlossenes USB-Laufwerk
- b. auf einem Festplattenlaufwerk
- c. im Kernbestand an Diagnosen im BIOS (für den Speicher und das Festplattenlaufwerk), auf die nur zugegriffen werden kann, wenn auf die Versionen auf dem USB-Laufwerk und dem Festplattenlaufwerk nicht zugegriffen werden kann.

## Herunterladen von HP PC Hardware Diagnostics auf ein USB-Gerät



**HINWEIS:** Anleitungen für das Herunterladen von HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) sind nur in englischer Sprache verfügbar.

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

**Option 1: HP PC Diagnostics-Startseite** – Bietet Zugriff auf die neueste UEFI-Version


1. Gehen Sie zu <http://hp.com/go/techcenter/pcdiags>.
2. Klicken Sie auf den Link **UEFI Download** und wählen Sie **Ausführen**.

**Option 2: Support- und Treiber-Seiten** – Bieten Downloads für frühere oder neuere Versionen eines bestimmten Produkts

1. Gehen Sie zu <http://www.hp.com>.
2. Zeigen Sie auf **Support** im oberen Bereich der Seite und klicken Sie dann auf **Treiber herunterladen**.
3. Geben Sie im Textfeld den Produktnamen ein und klicken Sie dann auf **Los**.  
– oder –  
Klicken Sie auf **Jetzt suchen**, damit HP Ihr Produkt automatisch erkennt.
4. Wählen Sie Ihr Workstation-Modell und wählen Sie dann Ihr Betriebssystem aus.
5. Klicken Sie im Abschnitt **Diagnostic** (Diagnose) auf **HP UEFI Support Environment**.  
– oder –  
Klicken Sie auf **Download** (Herunterladen) und wählen Sie dann **Run** (Ausführen).

## Bevor Sie den technischen Support anrufen

---

 **VORSICHT!** Es liegt immer Spannung auf der Systemplatine, wenn die Workstation mit einer Strom führenden Steckdose verbunden ist. Um Verletzungen durch einen Stromschlag oder erhitzte Teile zu vermeiden, ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose und warten Sie einige Minuten, bis sich die internen Systemkomponenten des PCs abgekühlt haben, bevor Sie die Teile berühren.

---

Wenn die Workstation ein Problem aufweist, wenden Sie die vorgeschlagenen Lösungen so wie in den vorherigen Abschnitten beschrieben an, um das Problem genau zu bestimmen, bevor Sie sich telefonisch mit dem Technischen Support in Verbindung setzen.

- Prüfen Sie, ob die Stromversorgungs-LED an der linken Seite der Workstation blinkt, und überprüfen Sie, ob von Ihrer Workstation Signaltöne ausgehen. Das Blinken bzw. die Signaltöne sind Fehlercodes, mit denen Sie das Problem diagnostizieren können. Weitere Informationen erhalten Sie im *Maintenance and Service Guide* (Wartungs- und Service-Handbuch, nur in englischer Sprache verfügbar).
- Wenn der Bildschirm leer ist, schließen Sie den Monitor an einen anderen Videoanschluss an der Workstation an, sofern verfügbar. Andernfalls schließen Sie einen Monitor, von dem Sie wissen, dass er funktioniert, an den Computer an.
- Wenn Sie in einem Netzwerk arbeiten:
  - Verwenden Sie ein anderes Netzkabel, um Ihre Workstation mit dem Netzwerk zu verbinden.
  - Verbinden Sie eine andere Workstation mit einem anderen Netzkabel mit dem Netzwerk.

Wenn das Problem weiterhin besteht, ist möglicherweise der Netzwerkanschluss an Ihrer Workstation oder der Netzwerkanschluss in Ihrem Büro fehlerhaft.

- Wenn Sie vor Kurzem neue Hardware hinzugefügt haben, entfernen Sie die Hardware.
- Wenn Sie vor Kurzem neue Software hinzugefügt haben, deinstallieren Sie die Software.
- Umfassenden technischen Online-Support erhalten Sie unter <http://www.hp.com/support>.

- Wenn die Workstation eingeschaltet werden kann, jedoch das Betriebssystem nicht startet, können Sie das Diagnosedienstprogramm „HP PC Hardware Diagnostics“ ausführen, das für den Einsatz vor dem Systemstart vorgesehen ist.
- Wenn die Workstation im Betriebssystem gestartet wird und Zugang zum Internet zur Verfügung steht, können Sie auf HP Instant Support Professional Edition unter <http://www.hp.com/go/ispe> zugreifen.

Im Business Support Center (BSC) unter <http://www.hp.com/go/bizsupport> haben Sie Zugriff auf die neuesten Informationen zur Online-Unterstützung, zur neuesten Software und zu den neuesten Treibern, zu proaktiver Benachrichtigung sowie zur weltweiten Community von Benutzern und HP Experten.

Umfangreicher Technischer Support steht ebenfalls unter <http://www.hp.com/support> zur Verfügung.

Im Business Support Center (BSC) unter haben Sie Zugriff auf die neuesten Informationen zur Online-Unterstützung, zur neuesten Software und zu den neuesten Treibern, zu proaktiver Benachrichtigung sowie zur weltweiten Community von Benutzern und HP Experten.

- Sitzen Sie vor Ihrer Workstation, wenn Sie anrufen.
- Bevor Sie anrufen, notieren Sie bitte die Produkt-ID-Nummer, die Seriennummern der Workstation und des Monitors sowie die Fehler-ID, die ggf. vom Diagnoseprogramm ermittelt wurde.
- Notieren Sie die Seriennummer und die Produkt-ID des Computers sowie die Seriennummer des Monitors, bevor Sie anrufen.



**HINWEIS:** Informationen zu Garantie-Upgrades (HP Care Pack) erhalten Sie bei Ihrem HP Partner oder Servicepartner.

## Sichern, Wiederherstellung des Systemstatus und Systemwiederherstellung unter Windows 10

In diesem Abschnitt finden Sie unter anderem Informationen zu den folgenden Vorgängen: Die Informationen in diesem Abschnitt sind Standard für die meisten Produkte.

- Erstellen von Wiederherstellungsmedien und Sicherungskopien
- Wiederherstellen von Teilen oder der Gesamtheit des Systemzustands

Weitere Informationen finden Sie in „Hilfe und Support“

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



**HINWEIS:** Um Wiederherstellungsmedien zu erstellen, brauchen Sie entweder ein qualitativ hochwertiges leeres USB-Flash-Laufwerk oder ein externes optisches Laufwerk mit DVD-Writer-Funktion. Wenn Sie ein optisches Laufwerk verwenden, dürfen Sie nur qualitativ hochwertige leere DVD-R-, DVD + R-, DVD-R DL- oder DVD + R DL-Discs verwenden. Verwenden Sie keine wiederbeschreibbaren Discs, wie CD±RW, DVD±RW, Double-Layer-DVD±RW oder BD-RE (wiederbeschreibbare Blu-ray-Discs); sie sind nicht mit HP Recovery Manager kompatibel. Ein kompatibles externes optisches Laufwerk ist möglicherweise von HP erhältlich.

### Erstellen von Wiederherstellungsmedien und Sicherungen

Die folgenden Methoden zur Erstellung von Wiederherstellungsmedien und Sicherungen sind nur bei bestimmten Produkten verfügbar. Wählen Sie die für Ihr Workstation-Modell verfügbare Methode.

- Verwenden Sie den HP Recovery Manager, um nach dem erfolgreichen Einrichten der Workstation HP Wiederherstellungsmedien zu erstellen. Bei diesem Schritt wird eine Datensicherung der HP Wiederherstellungspartition auf der Workstation erstellt. Die Sicherungskopie kann zur Neuinstallation des ursprünglichen Betriebssystems verwendet werden, wenn die Festplatte beschädigt oder ausgetauscht wurde. Informationen zum Erstellen von Wiederherstellungsmedien finden Sie unter



[Erstellen von HP Wiederherstellungsmedien \(nur bestimmte Produkte\) auf Seite 25](#). Informationen zu den Wiederherstellungsoptionen, die für die Verwendung von Wiederherstellungsmedien verfügbar sind, finden Sie unter [Verwenden von Windows-Tools auf Seite 26](#).

- Verwenden Sie Windows-Tools, um Systemwiederherstellungspunkte und Sicherungen von persönlichen Daten zu erstellen.

Weitere Informationen finden Sie unter [Wiederherstellung mit HP Recovery Manager auf Seite 27](#).



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

## Erstellen von HP Wiederherstellungsmedien (nur bestimmte Produkte)

Wenn möglich, prüfen Sie, ob die Wiederherstellungspartition und die Windows-Partition vorhanden sind. Wählen Sie im Startmenü **Datei-Explorer** aus.

- Wenn Ihre Workstation die Windows-Partition und die Wiederherstellungspartition nicht anzeigt, können Sie Wiederherstellungsmedien für Ihr System vom Support erwerben. Sehen Sie in der Broschüre *Worldwide Telephone Numbers* (Telefonnummern weltweit) nach, welche Ihrer Workstation beigelegt ist. Sie können die Kontaktinformationen auch auf der HP Website finden. Gehen Sie zu <http://www.hp.com/support>, wählen Sie Ihr Land oder Ihre Region und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Sie können Windows-Tools verwenden, um Systemwiederherstellungspunkte und Sicherungen von persönlichen Daten zu erstellen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Verwenden von Windows-Tools auf Seite 26](#).

- Wenn Ihre Workstation die Wiederherstellungspartition und die Windows-Partition anzeigt, können Sie den HP Recovery Manager verwenden, um Wiederherstellungsmedien zu erstellen, nachdem Sie die Workstation erfolgreich eingerichtet haben. HP Wiederherstellungsmedien stellen das System wieder her, wenn die Festplatte beschädigt wurde. Bei einer Systemwiederherstellung werden das ursprüngliche Betriebssystem und die werksseitig installierten Softwareprogramme wiederhergestellt und die Einstellungen für die Programme konfiguriert. Mit HP Wiederherstellungsmedien können Sie das System auch anpassen oder bei einem Festplattenwechsel das Auslieferungs-Image wiederherstellen.
  - Sie können nur einen Satz von Wiederherstellungsmedien erstellen. Geben Sie auf diese Wiederherstellungs-Tools Acht, und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf.
  - HP Recovery Manager untersucht die Workstation und bestimmt die Speicherkapazität für das Medium, die erforderlich ist.
  - Um Wiederherstellungsmedien zu erstellen, brauchen Sie entweder ein qualitativ hochwertiges leeres USB-Flash-Laufwerk oder ein externes optisches Laufwerk mit DVD-Writer-Funktion. Wenn Sie ein optisches Laufwerk verwenden, dürfen Sie nur qualitativ hochwertige leere DVD-R-, DVD + R-, DVD-R DL- oder DVD + R DL-Discs verwenden. Verwenden Sie keine wiederbeschreibbaren Discs, wie CD±RW, DVD±RW, Double-Layer-DVD±RW oder BD-RE (wiederbeschreibbare Blu-ray-Discs); sie sind nicht mit HP Recovery Manager kompatibel.



**HINWEIS:** Ein kompatibles externes optisches Laufwerk ist möglicherweise von HP erhältlich.

- Das USB-Flash-Laufwerk oder das externe optische Laufwerk müssen direkt mit einem USB-Anschluss der Workstation verbunden sein; es darf nicht mit dem USB-Anschluss eines externen Geräts, z. B. einem USB-Hub, verbunden werden. Wenn Sie selbst keine Wiederherstellungsmedien erstellen können, können Sie USB-Wiederherstellungsmedien für Ihre Workstation von HP erwerben. Sehen Sie in der Broschüre *Worldwide Telephone Numbers (Telefonnummern weltweit)* nach, welche Ihrer Workstation beigelegt ist. Sie können die Kontaktinformationen auch auf der HP Website finden. Klicken Sie auf <http://www.hp.com/support>, wählen Sie Ihr Land oder Ihre Region aus und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

- Stellen Sie sicher, dass die Workstation an eine Netzstromquelle angeschlossen ist, bevor Sie die Wiederherstellungsmedien erstellen.
- Dieser Vorgang kann eine Stunde oder länger dauern. Unterbrechen Sie diesen Vorgang nicht.
- Es ist möglich, das Programm notfalls zu beenden, bevor Sie das Erstellen aller Wiederherstellungs-DVDs abgeschlossen haben. HP Recovery Manager schließt den Brennvorgang der aktuellen DVD ab. Wenn Sie HP Recovery Manager das nächste Mal starten, werden Sie aufgefordert fortzufahren.

So erstellen Sie HP Wiederherstellungsmedien:


1. Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste `Wiederherstellung` ein, und wählen Sie **HP Recovery Manager**.
2. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, klicken Sie auf **Ja**, um das Programm fortzusetzen.
3. Wählen Sie **Wiederherstellungsmedien erstellen** und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Informationen zum Wiederherstellen des Systems finden Sie unter [Wiederherstellung mit HP Recovery Manager auf Seite 27](#).

## Verwenden von Windows-Tools

Sie können Wiederherstellungsmedien, Systemwiederherstellungspunkte und Sicherungen von persönlichen Daten mithilfe von Windows-Tools erstellen.

---

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


---

Rufen Sie für weitere Informationen und Schritte „Hilfe und Support“ auf.

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

## Zurücksetzen und Wiederherstellen


---

 **HINWEIS:** Microsoft Windows 10-Wiederherstellung stellt einen kürzlichen Systemwiederherstellungspunkt wieder her. HP Recovery Manager ist die einzige Methode, um das ursprüngliche Werksimage wiederherzustellen. Weitere Informationen finden Sie unter <http://windows.microsoft.com/en-us/windows-10/windows-10-recovery-options>.

---

Zum Wiederherstellen des Systems stehen mehrere Möglichkeiten zur Verfügung. Wählen Sie die Methode, die sich am besten für Ihre Situation und Ihre Kenntnisse eignet:

---

 **WICHTIG:** Nicht alle Methoden sind für alle Produkte verfügbar.

---

- Windows bietet mehrere Optionen zum Wiederherstellen aus einer Sicherung, Aktualisieren der Workstation und Zurücksetzen der Workstation in seinen ursprünglichen Zustand. Weitere Informationen hierzu finden Sie in Hilfe und Support.
  - ▲ Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste `Hilfe` ein und wählen Sie dann **Hilfe und Support**.
- Wenn Sie ein Problem mit einer vorinstallierten Anwendung oder einem Treiber beheben müssen, installieren Sie die Anwendungen bzw. Treiber mithilfe der Option „Neuinstallieren von Treibern und/oder Anwendungen“ (nur bestimmte Produkte) in HP Recovery Manager neu.
  - ▲ Geben Sie im Suchfeld der Taskleiste `Wiederherstellung` ein, wählen Sie **HP Recovery Manager** und **Neuinstallieren von Treibern und/oder Anwendungen**, und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.


- Wenn Sie die Windows-Partition mit dem originalen werkseitigen Inhalt wiederherstellen möchten, können Sie die Option zur Systemwiederherstellung von der HP Wiederherstellungspartition wählen (nur bestimmte Produkte), oder Sie können die HP Wiederherstellungsmedien verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter [Wiederherstellung mit HP Recovery Manager auf Seite 27](#). Falls Sie noch keine Wiederherstellungsmedien erstellt haben, siehe [Erstellen von HP Wiederherstellungsmedien \(nur bestimmte Produkte\) auf Seite 25](#).
- Bei bestimmten Produkten können Sie zum Wiederherstellen der originalen werkseitigen Partition der Workstation und ihres Inhalts, oder wenn Sie die Festplatte ausgetauscht haben, die Option „Auslieferungszustand“ des HP Wiederherstellungsmediums verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter [Wiederherstellung mit HP Recovery Manager auf Seite 27](#).
- Wenn Sie die Wiederherstellungspartition entfernen möchten, um Festplattenspeicherplatz freizugeben, können Sie bei bestimmten Produkten die Option „Wiederherstellungspartition entfernen“ von HP Recovery Manager verwenden.


Weitere Informationen finden Sie unter [Entfernen der HP Wiederherstellungspartition \(nur bestimmte Produkte\) auf Seite 29](#).

## Wiederherstellung mit HP Recovery Manager

Mit der HP Recovery Manager-Software können Sie die Workstation auf seinen ursprünglichen Auslieferungszustand zurücksetzen, indem Sie die von Ihnen erstellten oder die von HP erworbenen Wiederherstellungsmedien oder die HP Wiederherstellungspartition (nur bestimmte Produkte) verwenden. Falls Sie noch keine Wiederherstellungsmedien erstellt haben, siehe [Erstellen von HP Wiederherstellungsmedien \(nur bestimmte Produkte\) auf Seite 25](#).

### Das sollten Sie wissen, bevor Sie beginnen:

- HP Recovery Manager kann nur Software wiederherstellen, die bereits werkseitig installiert wurde. Nicht mit dieser Workstation bereitgestellte Software müssen Sie entweder von der Website des Herstellers herunterladen oder von den vom Hersteller bereitgestellten Medien neu installieren.
- 
-  **WICHTIG:** Eine Wiederherstellung unter Verwendung von HP Recovery Manager sollte nur als letztes Mittel zur Behebung von Workstation-Problemen verwendet werden.
- 
- Die HP Wiederherstellungsmedien werden dann verwendet, wenn die Workstation-Festplatte defekt ist. Falls Sie noch keine Wiederherstellungsmedien erstellt haben, siehe [Erstellen von HP Wiederherstellungsmedien \(nur bestimmte Produkte\) auf Seite 25](#).
  - Um die Option zur Rücksetzung auf den Auslieferungszustand zu nutzen, müssen Sie HP Wiederherstellungsmedien verwenden (nur bestimmte Produkte). Falls Sie noch keine Wiederherstellungsmedien erstellt haben, siehe [Erstellen von HP Wiederherstellungsmedien \(nur bestimmte Produkte\) auf Seite 25](#).
  - Wenn Ihre Workstation das Erstellen von HP Wiederherstellungsmedien nicht erlaubt oder die HP Wiederherstellungsmedien nicht funktionieren, können Sie Wiederherstellungsmedien für Ihr System vom Support erwerben. Sehen Sie in der Broschüre *Worldwide Telephone Numbers* (Telefonnummern weltweit) nach, welche Ihrer Workstation beigelegt ist. Sie können die Kontaktinformationen auch auf der HP Website finden. Gehen Sie zu <http://www.hp.com/support>, wählen Sie Ihr Land oder Ihre Region und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

 **WICHTIG:** HP Recovery Manager erstellt nicht automatisch Sicherungskopien Ihrer persönlichen Daten. Sichern Sie daher die persönlichen Daten, die Sie behalten möchten, bevor Sie die Wiederherstellung beginnen.

Wenn Sie HP Wiederherstellungsmedien verwenden, können Sie eine der folgenden Wiederherstellungsoptionen wählen:



---

**HINWEIS:** Nur die für Ihre Workstation verfügbaren Optionen werden angezeigt, wenn Sie den Wiederherstellungsprozess starten.

---

- Systemwiederherstellung – installiert das Original-Betriebssystem neu und konfiguriert die Einstellungen für die Programme, die ab Werk installiert waren.
- Zurücksetzen auf den Auslieferungszustand – stellt wieder den ursprünglichen Auslieferungszustand der Workstation her, löscht alle Daten von der Festplatte und erstellt die Partitionen neu. Anschließend werden das Betriebssystem und die werksseitig installierte Software neu installiert.

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

### Verwenden der HP Wiederherstellungspartition (nur bestimmte Produkte)

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

So starten Sie HP Recovery Manager von der HP Wiederherstellungspartition:

1. Geben Sie in das Suchfeld der Taskleiste *Wiederherstellung* ein, wählen Sie **Recovery Manager**, und wählen Sie dann **HP Wiederherstellungsumgebung**.  
- oder -  
Drücken Sie **f11** während die Workstation startet oder drücken und halten Sie **f11**, während Sie die Ein/Aus-Taste drücken.
2. Wählen Sie im Menü mit den Boot-Optionen die Option **Fehlerbeseitigung**.
3. Wählen Sie **Recovery Manager**, dann **Systemwiederherstellung** und folgen Sie anschließend den Anleitungen auf dem Bildschirm.

### Wiederherstellung über HP Wiederherstellungsmedien

Sie können HP Wiederherstellungsmedien verwenden, um den Originalzustand des Systems wiederherzustellen. Diese Methode kann verwendet werden, wenn das System keine HP Wiederherstellungspartition besitzt oder wenn die Festplatte nicht richtig funktioniert.

1. Sichern Sie nach Möglichkeit alle persönlichen Dateien (Backup).
2. Legen Sie das HP Wiederherstellungs-USB-Flash-Laufwerk ein und starten Sie die Workstation neu.



---

**HINWEIS:** Wenn die Workstation nicht automatisch in HP Recovery Manager startet, ändern Sie die Boot-Reihenfolge der Workstation. Siehe [Ändern der Boot-Reihenfolge der Workstation auf Seite 28](#).

---

3. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

### Ändern der Boot-Reihenfolge der Workstation

Wenn Ihre Workstation nicht in HP Recovery Manager neu startet, ändern Sie die Boot-Reihenfolge der Workstation. Dies ist die Reihenfolge der im BIOS aufgeführten Geräte, in dem die Workstation nach Startinformationen sucht. Sie können die Auswahl auf ein optisches Laufwerk oder ein USB-Flash-Laufwerk ändern.


So ändern Sie die Boot-Reihenfolge:


1. Legen Sie das HP Wiederherstellungsmedium ein.
2. Rufen Sie BIOS auf.  
Starten Sie die Workstation neu und drücken Sie schnell auf **F9**, um die Bootoptionen anzuzeigen.
3. Wählen Sie das optische Laufwerk oder das USB-Laufwerk, von dem Sie booten möchten.
4. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

### Entfernen der HP Wiederherstellungspartition (nur bestimmte Produkte)

In HP Recovery Manager haben Sie die Möglichkeit, die HP Wiederherstellungspartition zu entfernen, um Platz auf der Festplatte zu schaffen.

---

 **WICHTIG:** Wenn Sie die HP Wiederherstellungspartition entfernt haben, werden Sie möglicherweise die Systemwiederherstellung nicht ausführen oder die HP Wiederherstellungsmedien von der HP Wiederherstellungspartition nicht erstellen können. Aus diesem Grund sollten Sie HP Wiederherstellungsmedien erstellen, bevor Sie die Wiederherstellungspartition entfernen (siehe [Erstellen von HP Wiederherstellungsmedien \(nur bestimmte Produkte\) auf Seite 25](#)).

 **HINWEIS:** Die Option „Wiederherstellungspartition entfernen“ ist nur bei Produkten verfügbar, die diese Funktion unterstützen.

---

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

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


---

# 5 Einrichten, Sichern und Wiederherstellen von Teilen oder der Gesamtheit des Systemzustands unter Windows 7

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zum Einrichten und Aktualisieren des Betriebssystems Windows 7. Es umfasst die folgenden Themen:

- [Einrichten des Windows 7-Betriebssystems](#)
- [Sichern und Wiederherstellen von Teilen oder der Gesamtheit des Systemzustands unter Windows 7](#)

---


 **ACHTUNG:** Schließen Sie optionale Hardwarekomponenten oder Geräte von Drittanbietern erst an die HP Workstation an, nachdem das Betriebssystem erfolgreich installiert wurde. Andernfalls können Fehler auftreten, die eine korrekte Installation des Betriebssystems verhindern.

 **HINWEIS:** Nachdem Sie das Betriebssystem eingerichtet haben, sollten Sie sicherstellen, dass die neueste BIOS-Version, die neuesten Treiber und Software-Updates auf der Workstation installiert sind. Siehe [„Aktualisieren der Workstation“ auf Seite 39](#).

---

## Einrichten des Windows 7-Betriebssystems

---

 **ACHTUNG:** Nachdem die Installation begonnen hat, schalten Sie die Workstation *nicht* aus, bevor der Vorgang beendet ist. Andernfalls riskieren Sie eine Beschädigung der Installation und fehlerhafte Funktion der Software.

---

Vollständige Installations- und Konfigurationsanweisungen finden Sie unter <http://windows.microsoft.com/en-US/windows7/help>. Nach der erfolgreichen Installation des Betriebssystems finden Sie zusätzliche Informationen in der Windows 7-Online-Hilfe.

## Installieren oder Aktualisieren von Gerätetreibern

Sie müssen die entsprechenden Gerätetreiber installieren, bevor Sie die Hardware installieren. Befolgen Sie dabei die Installationsanweisungen, die im Lieferumfang des jeweiligen Geräts enthalten sind. Es empfiehlt sich, für eine optimale Leistung aktuelle Updates, Patches und Service Packs für das Betriebssystem zu installieren. Auf <http://www.hp.com> finden Sie HP-kompatible Treiber. Zusätzliche Informationen zu Treibern und Software-Updates finden Sie unter [„Aktualisieren der Workstation“ auf Seite 39](#).

## Dateien und Einstellungen übertragen

Das Windows-Betriebssystem stellt Datenmigrationstools bereit, die Ihnen bei der Auswahl und Übertragung von Dateien und Daten zwischen einzelnen Windows-Workstations helfen.

Informationen zu diesen Tools finden Sie unter <http://www.microsoft.com>.

# Sichern und Wiederherstellen von Teilen oder der Gesamtheit des Systemzustands unter Windows 7


Ihre Workstation enthält von HP und Windows zur Verfügung gestellte Tools, mit denen Sie Ihre Daten sichern und bei Bedarf wieder abrufen können. Diese Werkzeuge bieten Unterstützung bei der Wiederherstellung eines stabilen Betriebszustands der Workstation oder sogar beim Zurücksetzen auf den ursprünglichen Auslieferungszustand, und all dies mit einfachen Schritten.

In diesem Kapitel finden Sie unter anderem Informationen zu den folgenden Prozessen:

- Erstellen einer Sicherung
- Wiederherstellen von Teilen oder der Gesamtheit des Systemzustands

Um Wiederherstellungsmedien zu erstellen, brauchen Sie entweder ein qualitativ hochwertiges leeres USB-Flash-Laufwerk oder ein externes optisches Laufwerk mit DVD-Writer-Funktion. Wenn Sie ein optisches Laufwerk verwenden, dürfen Sie nur qualitativ hochwertige leere DVD-R-, DVD + R-, DVD-R DL- oder DVD + R DL-Discs verwenden. Verwenden Sie keine wiederbeschreibbaren Discs, wie CD±RW, DVD±RW, Double-Layer-DVD±RW oder BD-RE (wiederbeschreibbare Blu-ray-Discs); sie sind nicht mit HP Recovery Manager kompatibel. Ein kompatibles externes optisches Laufwerk ist möglicherweise von HP erhältlich.

---


 **HINWEIS:** Weiterführende Details zu den bereitgestellten Windows Tools zum Sichern und Wiederherstellen finden Sie in „Hilfe und Support“. So greifen Sie auf Hilfe und Support zu: Wählen Sie **Start** und dann **Hilfe und Support**.

---

Die Wiederherstellung nach einem Systemausfall ist nur so effektiv wie die aktuellste Sicherung.


1. Nachdem Sie die Workstation erfolgreich eingerichtet haben, erstellen Sie mithilfe der Windows-Tools Wiederherstellungsmedien. Wählen Sie unter Windows 7 **Start, Systemsteuerung, System und Sicherheit, Sichern und Wiederherstellen** und dann **Systemimage erstellen**.
2. Erstellen Sie Systemwiederherstellungspunkte, bevor Sie Hardware und Software hinzufügen. Ein Systemwiederherstellungspunkt ist eine Momentaufnahme bestimmter Festplatteninhalte, die von der Windows Systemwiederherstellung zu einem bestimmten Zeitpunkt gespeichert wird. Ein Systemwiederherstellungspunkt enthält Informationen, die von Windows benutzt werden, zum Beispiel Registrierungseinstellungen. Systemwiederherstellungspunkte werden von Windows automatisch bei einem Windows Update und anderen Systemwartungsaktivitäten (zum Beispiel Software-Updates, Sicherheitsüberprüfungen oder Systemdiagnosen) erstellt. Sie können einen Systemwiederherstellungspunkt zu einem beliebigen Zeitpunkt auch manuell erstellen. Weitere Informationen und Schritte zum Erstellen von bestimmten Systemwiederherstellungspunkten finden Sie unter „Hilfe und Support“. So greifen Sie auf Hilfe und Support zu: Wählen Sie **Start** und dann **Hilfe und Support**.
3. Erstellen Sie eine Sicherungskopie Ihrer persönlichen Daten, wenn Sie Fotos, Videos, Musikdateien und andere persönliche Dateien hinzufügen. Wenn Dateien versehentlich von der Festplatte gelöscht wurden und nicht mehr aus dem Papierkorb wiederhergestellt werden können oder Dateien beschädigt sind, können Sie die Dateien wiederherstellen, wenn Sie diese gesichert haben. Mithilfe der Sicherungsdateien können Sie nach einem Systemausfall die Daten auf Ihrer Workstation wiederherstellen. Siehe [Sicherung Ihrer Daten auf Seite 32](#).

---


 **HINWEIS:** HP empfiehlt, die Wiederherstellungsverfahren auszudrucken und für die spätere Verwendung aufzuheben.

---

## Sicherung Ihrer Daten

 **HINWEIS:** Windows stellt die Funktion „Benutzerkontensteuerung“ zur Verfügung, mit der Sie die Sicherheit Ihrer Workstation verbessern können. Sie werden möglicherweise von der Benutzerkontensteuerung zur Eingabe Ihrer Berechtigung oder Ihres Kennworts aufgefordert, wenn Sie bestimmte Aufgaben durchführen. Zum Fortsetzen einer Aufgabe wählen Sie die entsprechende Option aus. Informationen über die Benutzerkontensteuerung finden Sie unter „Hilfe und Support“: Wählen Sie **Start** und dann **Hilfe und Support**.

Sie sollten die erste Sicherung sofort nach der anfänglichen Systemkonfiguration erstellen. Beim Hinzufügen von neuer Software und Datendateien sollten Sie das System in regelmäßigen Abständen sichern, um eine möglichst aktuelle Datensicherung zur Verfügung zu haben. Ihre anfänglichen und im Folgenden durchgeführten Sicherungen ermöglichen es Ihnen, Daten und Einstellungen wiederherzustellen, wenn es zu einem Fehler kommt.


 **HINWEIS:** Weitere detaillierte Anleitungen zu den verschiedenen Sicherungs- und Wiederherstellungsoptionen erhalten Sie, wenn Sie in „Hilfe und Support“ nach diesen Themen suchen. So greifen Sie auf Hilfe und Support zu: Wählen Sie **Start** und dann **Hilfe und Support**.

Sie können Ihre Daten auf einem USB-Flash-Laufwerk, einem Netzlaufwerk, einer optionalen externen Festplatte oder auf Discs sichern.

Beachten Sie Folgendes, wenn Sie eine Sicherung Ihrer Daten durchführen:

- Sichern Sie persönliche Dateien in der Dokumentenbibliothek und sichern Sie diese regelmäßig.
- Sichern Sie Vorlagen, die in den entsprechenden Verzeichnissen gespeichert sind.
- Sichern Sie personalisierte Einstellungen, die in einem Fenster, einer Symbolleiste oder Menüleiste angezeigt werden, indem Sie einen Screenshot dieser Einstellungen erstellen. Dieser Screenshot kann Ihnen helfen, Zeit zu sparen, wenn Sie Ihre benutzerdefinierten Einstellungen erneut anlegen.
- Wenn Sie sie auf USB-Flash-Laufwerken oder Discs sichern, nummerieren Sie die einzelnen Flash-Laufwerke oder Discs nach dem Herausnehmen.


So erstellen Sie eine Sicherung mithilfe der Windows-Funktion „Sichern und Wiederherstellen“:

 **HINWEIS:** Der Sicherungsvorgang kann mehr als eine Stunde dauern, je nach Größe der Dateien und Geschwindigkeit der Workstation.

1. Wählen Sie **Start, Alle Programme, Wartung** und anschließend **Sicherung und Wiederherstellung**.
2. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um Ihre Sicherung einzurichten.

## Systemwiederherstellung

Wenn Sie ein Problem feststellen, das möglicherweise auf zuvor installierte Software auf Ihrer Workstation zurückzuführen ist, können Sie die Workstation mit der Systemwiederherstellung auf einen früheren Wiederherstellungspunkt zurücksetzen. Das Erstellen von Wiederherstellungspunkten kann auch manuell erfolgen.


 **HINWEIS:** Verwenden Sie stets den Vorgang zur Systemwiederherstellung, bevor Sie die Software zur Systemwiederherstellung einsetzen.

So starten Sie eine Systemwiederherstellung:



1. Schließen Sie alle geöffneten Programme.
2. Wählen Sie **Start**, wählen Sie **Computer** und dann **Eigenschaften**.
3. Wählen Sie **Systemschutz**, **Systemwiederherstellung**, dann **Weiter** und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.


## Systemwiederherstellung

 **ACHTUNG:** Dieser Vorgang löscht alle Benutzerinformationen. Um den Verlust von Informationen zu verhindern, sichern Sie alle Benutzerinformationen, so dass Sie diese nach einer Wiederherstellung wiederherstellen können.

Verwenden Sie stets den Vorgang zur Systemwiederherstellung, bevor Sie das Programm zur Systemwiederherstellung einsetzen. Siehe [Systemwiederherstellung auf Seite 32](#).

Die Systemwiederherstellung löscht alle Daten, einschließlich der von Ihnen erstellten Datendateien, und formatiert die Festplatte neu. Anschließend wird eine Neuinstallation von Betriebssystem, Programmen und Treibern durchgeführt. Sie müssen jedoch noch sämtliche Software neu installieren, die werkseitig nicht auf der Workstation vorinstalliert war. Dazu zählen Software, die auf separaten Medien mit Ihrer Workstation geliefert wurde, sowie alle Softwareprogramme, die Sie installiert haben.


Sie können ein Wiederherstellungsmedien-Set beim Support bestellen. Informationen zum Support in den USA erhalten Sie unter <http://www.hp.com/support>. Informationen zum weltweiten Support erhalten Sie unter <http://www8.hp.com/us/en/contact-hp/ww-contact-us.html>. Sie können auch den Support anrufen, um das Wiederherstellungsmedien-Set zu bestellen.

 **HINWEIS:** Bei Systemen, die ohne Windows-Betriebssystem ausgeliefert werden, sind einige Funktionen möglicherweise nicht verfügbar.

Sie müssen eine der folgenden Methoden zur Durchführung einer Systemwiederherstellung wählen:

- Wiederherstellungsabbild – Führen Sie die Wiederherstellung von einem auf dem Festplattenlaufwerk gespeicherten Wiederherstellungsabbild aus. Das Wiederherstellungs-Image ist eine Datei, die eine Kopie der werkseitig installierten Software enthält. Zur Durchführung einer Systemwiederherstellung mithilfe des Wiederherstellungs-Image siehe [Systemwiederherstellung mithilfe eines Wiederherstellungspartition-Images auf Seite 33](#).
- Wiederherstellungsmedien – führen Sie die Systemwiederherstellung mithilfe von Wiederherstellungsmedien aus, die Sie separat erworben haben.

## Systemwiederherstellung mithilfe eines Wiederherstellungspartition-Images


 **ACHTUNG:** Bei der Systemwiederherstellung werden alle erstellten bzw. installierten Daten und Programme gelöscht.

Windows Systeme werden von HP werkseitig mit Wiederherstellungspartition geliefert. Sie können die Wiederherstellungspartition zum Wiederherstellen der BS-Werkseinstellungen verwenden.

1. Schalten Sie die Workstation aus. Drücken Sie ggf. die Betriebstaste und halten Sie sie gedrückt, bis die Workstation ausgeschaltet wird.
2. Trennen Sie alle Peripheriegeräte mit Ausnahme des Monitors, der Tastatur und der Maus von der Workstation.
3. Drücken Sie die Betriebstaste, um die Workstation einzuschalten.
4. Wenn der Bildschirm mit dem HP Logo erscheint, drücken Sie sofort wiederholt die Taste **F11** auf Ihrer Tastatur, bis die Meldung *Windows lädt Dateien ...* am Bildschirm erscheint.

5. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm „HP Recovery Manager“, um fortzufahren.
6. Schalten Sie nach dem Laden die Workstation aus, schließen Sie alle Peripheriegeräte wieder an, und schalten Sie die Workstation wieder ein.


## Verwenden von HP Wiederherstellungs-Betriebssystem-Medien

 **ACHTUNG:** Unter Verwendung der Windows 7-Betriebssystem-USB-Flash-Laufwerk werden Daten von der Festplatte vollständig gelöscht und die Festplatte neu formatiert. Alle von Ihnen erstellten Dateien und die gesamte von Ihnen auf der Workstation installierte Software werden dauerhaft entfernt. Nach Abschluss der Neuformatierung unterstützt Sie der Wiederherstellungsprozess dabei, das Betriebssystem sowie die ursprünglichen Treiber wiederherzustellen. Die mit dem System gelieferte Software kann unter <http://www.hp.com> heruntergeladen werden.


Gehen Sie anhand der Schritte in diesem Abschnitt vor, wenn Sie ein Windows 7-Betriebssystem und ein Treiber-USB-Flash-Laufwerk bestellt haben.

Informationen zum Bestellen des Windows 7-Betriebssystem und des Treiber-USB-Flash-Laufwerks finden Sie auf der HP Website. Informationen zum Support in den USA erhalten Sie unter <http://www.hp.com/cgi-bin/hpsupport/index.pl>. Informationen zum weltweiten Support erhalten Sie unter <http://www8.hp.com/us/en/contact-hp/ww-contact-us.html>. Sie können auch den Support anrufen, um das Wiederherstellungsmedien-USB-Flash-Laufwerk zu bestellen.

Um die Wiederherstellung unter Verwendung des Windows 7-Betriebssystems und des Treiber-USB-Flash-Laufwerks zu beginnen, gehen Sie wie folgt vor:

 **HINWEIS:** Dieser Wiederherstellungsprozess kann einige Minuten dauern.

1. Sichern Sie alle persönlichen Dateien.
2. Starten Sie die Workstation neu und stecken Sie das Windows 7 Betriebssystem und das Treiber-USB-Flash-Laufwerk in einen USB-Anschluss.

 **HINWEIS:** Wenn die Workstation das USB-Flash-Laufwerk nicht startet, starten Sie die Workstation neu, und drücken Sie beim Einschalten der Workstation **Esc**, um das Startmenü anzuzeigen. Wählen Sie mit den Pfeiltasten das Startmenü aus, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**. Verwenden Sie die Pfeiltasten, um den Ort des USB-Flash-Laufwerks auszuwählen, um den Boot-Vorgang von diesem Gerät zu starten. Das Starten des USB-Flash-Laufwerks von einer UEFI-Boot-Quelle führt zu einer GPT-Boot-Partition. Das Starten der DVD von einer betriebssystemunabhängigen Boot-Quelle führt zu einer MBR-Boot-Partition.

3. Drücken Sie eine beliebige Taste auf der Tastatur, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
4. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

 **HINWEIS:** Nachdem die Betriebssystem-Installation abgeschlossen ist, können Sie die Treiber laden.

5. Installieren Sie die Treiber für die Aktivierung von Hardware. HP empfiehlt die Installation aller verfügbaren Treiber.
6. Sie können Anwendungen, die mit der Workstation geliefert worden sind, unter <http://www.hp.com> herunterladen.


## 6 Linux einrichten


HP bietet eine Vielzahl von Linux-Lösungen für HP Workstation-Kunden:


- HP zertifiziert und unterstützt Red Hat® Enterprise Linux (RHEL) auf HP Workstations.
- HP zertifiziert und unterstützt SUSE Linux Enterprise Desktop (SLED) auf HP Workstations.
- HP zertifiziert und unterstützt Canonical Ubuntu auf einigen HP Workstations.
- HP bietet ein vorinstalliertes SLED 11 auf einigen Workstations der Z-Serie.
- HP bietet ein vorinstalliertes Ubuntu auf einigen Workstations der Z-Serie.

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie das Linux Betriebssystem einrichten und wiederherstellen können. Es umfasst die folgenden Themen:

- [Linux-fähige Systeme](#)
- [HP Linux Treiber-Discs](#)
- [Einrichten von Red Hat Enterprise Linux \(RHEL\)](#)
- [Einrichtung von SUSE Linux Enterprise Desktop \(SLED\)](#)
- [Ubuntu einrichten](#)
- [Proprietäre Grafiktreiber](#)

 **ACHTUNG:** Schließen Sie optionale Hardwarekomponenten oder Geräte von Drittanbietern erst an die Workstation an, wenn die Installation des Betriebssystems erfolgreich abgeschlossen ist. Andernfalls können Fehler auftreten, die eine korrekte Installation des Betriebssystems verhindern.

 **HINWEIS:** Stellen Sie nach der Einrichtung des Betriebssystems sicher, dass die neueste BIOS-Version, die neuesten Treiber und die neuesten Software-Updates installiert sind. Siehe „[Aktualisieren der Workstation](#)“ auf Seite 39.

 **HINWEIS:** Um Wiederherstellungsmedien zu erstellen, brauchen Sie entweder ein qualitativ hochwertiges leeres USB-Flash-Laufwerk oder ein externes optisches Laufwerk mit DVD-Writer-Funktion. Wenn Sie ein optisches Laufwerk verwenden, dürfen Sie nur qualitativ hochwertige leere DVD-R-, DVD + R-, DVD-R DL- oder DVD + R DL-Discs verwenden. Verwenden Sie keine wiederbeschreibbaren Discs, wie CD±RW, DVD±RW, Double-Layer-DVD±RW oder BD-RE (wiederbeschreibbare Blu-ray-Discs); sie sind nicht mit HP Recovery Manager kompatibel. Ein kompatibles externes optisches Laufwerk ist möglicherweise von HP erhältlich.

### Linux-fähige Systeme

Die Linux-fähige Option bietet ein System mit einem im Voraus geladenen minimal funktionstüchtigen Betriebssystem (z. B. FreeDOS). Es ist für Situationen geeignet, in dem der Kunde ein Betriebssystem installieren will, wenn das System ankommt. Die Option umfasst keine Lizenz für ein Betriebssystem.

Die Linux-fähige Option umfasst nicht das Linux-Betriebssystem. Dies ist vom Benutzer bereitzustellen. Kommerzielle Linux-Distributionen stehen zum Kauf von Anbietern wie Red Hat und SUSE. Eine Vielzahl anderer Linux-Distributionen (z. B. Ubuntu) stehen Ihnen kostenlos zur Verfügung. Zum Anzeigen der unterstützten Konfigurationen und Betriebssysteme gehen Sie zu [http://www.hp.com/support/linux\\_hardware\\_matrix](http://www.hp.com/support/linux_hardware_matrix).

## HP Linux Treiber-Discs

Treiber-ISO-Images, die die ordnungsgemäße Nutzung und das Verhalten einiger Linux-Betriebssysteme auf HP Workstations unterstützen, sind möglicherweise auf der HP Website verfügbar. Solche Images enthalten getestete Treiber, die diejenigen vergrößern bzw. ersetzen, die in RHEL, SLED, Ubuntu oder anderen Betriebssystemen vorhanden sind. Jedes Image gehört zu einer bestimmten Linux Betriebssystem-Version.

Diese Images können auch unter Befolgung der folgenden Schritte heruntergeladen werden:

1. Gehen Sie zu [http://www.hp.com/support/workstation\\_swdrivers](http://www.hp.com/support/workstation_swdrivers).
2. Wählen Sie Ihr Workstation-Modell aus.
3. Wählen Sie das gewünschte Betriebssystem aus.
4. Klicken Sie auf den Link **Software abrufen** für das geeignete Paket (in der Regel die neueste Version).
5. Klicken Sie auf **Ich stimme zu**, um die Bedingungen des Lizenzvertrags anzunehmen.
6. Laden Sie das Software-ISO-Image herunter und brennen Sie es auf eine qualitativ hochwertige leere DVD-R-, DVD + R-, DVD-R DL- oder DVD + R DL-Disc mit einem externen optischen Laufwerk mit DVD-Writer-Funktion. Verwenden Sie keine wiederbeschreibbaren Discs, wie CD±RW, DVD±RW, Double-Layer-DVD±RW oder BD-RE (wiederbeschreibbare Blu-ray-Discs); sie sind nicht mit HP Recovery Manager kompatibel. Ein kompatibles externes optisches Laufwerk ist möglicherweise von HP erhältlich.

Diese Disc ist Ihre *HP Treiber-Disc*.

## Einrichten von Red Hat Enterprise Linux (RHEL)

HP Workstations der Z-Serie werden für RHEL-Zyklen, die der Hardware-Technologie entsprechen, zertifiziert und unterstützt.

- Weitere Informationen über den RHEL-Support für eine bestimmte Plattform finden Sie in der *Linux Hardware Matrix für HP Workstations* unter [http://www.hp.com/support/linux\\_hardware\\_matrix](http://www.hp.com/support/linux_hardware_matrix).
- Informationen über Red Hat Zertifizierungen auf HP Workstations finden Sie unter <https://hardware.redhat.com>.

## HP Treiber-Disc

Neuere Versionen von Red Hat Linux erfordern in der Regel nur Treiber-Updates mit geringfügigen Korrekturen, um HP Workstations zu unterstützen. Diese Versionen können normalerweise mit dem entsprechenden Treiber-USB-Flash-Laufwerk von der HP Website unterstützt werden, die als Post-Installations-Dienstprogramm für die standardmäßige Red Hat Linux-Installation verwendet werden können. Weitere Informationen finden Sie unter [HP Linux Treiber-Discs auf Seite 36](#).

Nachdem Sie die standardmäßige Installation von Red Hat abgeschlossen und das System neu gestartet haben, wird eine Red Hat Utility für den *ersten Systemstart* (First-Boot) ausgeführt. Nachdem Sie eine Reihe von Einstellungen vorgenommen haben (z. B. Sicherheitsstufe, Zeit und Datum, Stammkennwort und Benutzerkonten), gestattet Ihnen die Utility, ein weiteres USB-Flash-Laufwerk oder eine weitere optische Disc zu laden.

Das Treiber-Medium wird in dieser Phase verwendet. Alle durch HP hinzugefügten Inhalte befinden sich im Verzeichnis **/HP** auf dem Medium. Sie können sie dazu verwenden, ihr eigenes Abbild zu generieren oder um durch die HP Inhalte zu navigieren.

Im **/HP** Verzeichnis auf dem Medium finden Sie kurzfristige README-Zeiger für die Elemente auf der Disc.

## Installation mit dem HP Red Hat Linux Treiber-Medium

1. Wenn Ihnen kein geeignetes HP Treiber-Medium für einen unterstützten Zyklus zur Verfügung steht, erstellen Sie eins (siehe [HP Linux Treiber-Discs auf Seite 36](#)).
2. Installieren Sie das Betriebssystem unter Verwendung des Mediums im Red Hat Linux-Box-Set.
3. Wenn Sie ein Red Hat-Treiber-USB-Flash-Laufwerk oder eine optische Disc für die Betriebssystemversion, die Sie installieren, haben, geben Sie `Linux dd` ein, wenn der anfängliche Begrüßungsbildschirm angezeigt wird, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
4. Wenn Sie gefragt werden, ob Sie eine Treiber-CD haben, wählen Sie **Ja** aus. Legen Sie die Red Hat Treiber-CD in das Laufwerk ein und wählen Sie das entsprechende `Laufwerk:hd[abcd]` aus. Fahren Sie mit der normalen Installation fort.
5. Nachdem Sie das Betriebssystem erfolgreich installiert haben, starten Sie die Workstation neu.
  - RHEL 6 oder RHEL 7: Legen Sie Ihre HP Treiber-USB-Flash-Disc ein. Die Treiber-Installationssoftware wird automatisch gestartet. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm, um den Inhalt zu installieren.

## Einrichtung von SUSE Linux Enterprise Desktop (SLED)

HP unterstützt 64-Bit SLED auf einigen Workstations.

Verschiedene Versionen von SLED werden von SUSE für HP Workstations zertifiziert und unterstützt. Weitere Informationen finden Sie unter SUSE-Zertifizierungsbericht auf <https://www.suse.com/yessearch/Search.jsp>.

### Installation von SLED mit der HP Treiber-Disc

1. Wenn eine HP Treiber-Disc nicht im Lieferumfang Ihrer Workstation enthalten ist, erstellen Sie eine (siehe [HP Linux Treiber-Discs auf Seite 36](#)).
2. Installieren Sie das Betriebssystem unter Verwendung der CDs aus dem Lieferumfang des SUSE-Box-Sets.
3. Starten Sie nach der erfolgreichen Installation des Betriebssystems die Workstation neu.
4. Legen Sie Ihre HP Treiber-Disc ein. Die Treibersoftware für die Installation wird automatisch gestartet. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm, um den Inhalt zu installieren.

## Ubuntu einrichten

HP bietet eine vorinstallierte 64-Bit-Version von Ubuntu 14.04 LTS für einige Workstations der Z-Serie an und unterstützt die 64-Bit-Version von Ubuntu 14.04 auf anderen Workstations.

Verschiedene Versionen von Ubuntu werden von Canonical für HP Workstations zertifiziert und unterstützt. Weitere Informationen finden Sie unter Ubuntu Desktop-zertifizierter Hardware unter <http://www.ubuntu.com/certification/desktop>, indem Sie nach Ihrem Workstation-Produkt suchen.

## Verwenden der HP Treiber-Discs

Ubuntu muss nicht registriert werden, um Software-Paket-Updates zu erhalten. Updates können mit verschiedenen "Repositorys" im Internet mithilfe einer Reihe von Tools, die im Betriebssystem integriert sind, erhalten werden. Es werden nur eine Internetverbindung und ein Proxy benötigt.

Die von HP bereitgestellte Linux-Treiber-Disc für Ubuntu stützt sich auf die gleichen Mechanismen, um die Abhängigkeiten während der Installation zu erfüllen. Daher ist der gleiche Internetzugang und die Möglichkeit, von der aktuellen Benutzersitzung zu Administratorrechten heraufgestuft zu werden, erforderlich.

In einigen Fällen können HP-getestete proprietäre Grafiktreiber nur die "Nutzlast" von der Treiber-Disc sein.

1. Installieren Sie das Betriebssystem von Ihren eigenen Installationsmedien aus.  
Ubuntu steht Ihnen kostenlos unter [www.ubuntu.com](http://www.ubuntu.com) zur Verfügung.
2. Neustarten der Workstation
3. Legen Sie Ihre HP Treiber-Disc ein. Die Treibersoftware für die Installation wird automatisch gestartet.
4. Wenn Sie zum Eingeben des Administrator-Kennwortes aufgefordert werden, geben Sie das Kennwort in das Feld ein.
5. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm zum Installieren der Treiber, die für Ihre Hardware-Konfiguration geeignet sind.

## Proprietäre Grafiktreiber

Die meisten HP Workstations sind mit Grafikkarten erhältlich, die intensiv von HP getestet wurden. Siehe *Linux Hardware Matrix für HP Workstations* unter [http://www.hp.com/support/linux\\_hardware\\_matrix](http://www.hp.com/support/linux_hardware_matrix) mit einer Liste aller unterstützten Karten.



**HINWEIS:** Nicht alle Grafikkarten sind für jede Workstation erhältlich. Einschränkungen gelten in der Regel für Karten, die einen hohen Stromverbrauch aufweisen und in Workstations verwendet werden, die einen niedrigen Stromverbrauch haben.

Proprietäre Grafiktreiber von Dritten, die von HP und anderen Grafikerstellern unterstützt werden, sind Bestandteil des auf Workstations der Z-Serie vorinstallierten SLED 11 und Ubuntu, können jedoch auch vom HP Workstation-Support unter <http://www.hp.com/go/workstationsupport> abgerufen werden.

Diese proprietären Treiber sind keine Standardkomponenten der RHEL-, SLED- oder Ubuntu-Distributionen, da sie keine Open Source-Produkte sind. Treiberversionen, die neueren Datums als die auf der HP Support-Website zur Verfügung stehenden Treiberversionen sind, werden direkt vom Hersteller unterstützt.

---

# 7 Aktualisieren der Workstation

- [Aktualisieren der Workstation nach dem ersten Systemstart](#)
- [Aktualisieren des BIOS](#)
- [Aktualisieren von Gerätetreibern](#)

HP arbeitet fortlaufend an einer Verbesserung der Workstation-Benutzerfreundlichkeit. Damit Sie stets von den neuesten Verbesserungen für Ihre Workstation profitieren können, empfiehlt HP, regelmäßig die neuesten BIOS-, Treiber- und Software-Updates zu installieren.

## Aktualisieren der Workstation nach dem ersten Systemstart

Nachdem Sie die Workstation zu ersten Mal erfolgreich gestartet haben, beachten Sie folgende Richtlinien, um sicherzustellen, dass Ihre Workstation auf dem neuesten Stand ist:

- Stellen Sie sicher, dass die aktuelle System-BIOS-Version geladen ist. Siehe [Aktualisieren des BIOS auf Seite 39](#).
- Stellen Sie sicher, dass Ihr System über die aktuellen Treiber verfügt. Siehe [Aktualisieren von Gerätetreibern auf Seite 40](#).
- Machen Sie sich mit den verfügbaren HP Ressourcen vertraut.
- Möglicherweise ist es für Sie sinnvoll, Treiberbenachrichtigungen unter <http://www.hp.com/go/subscriberschoice> zu abonnieren.

## Aktualisieren des BIOS

Ermitteln Sie für eine optimale Leistung die BIOS-Version auf der Workstation und führen Sie bei Bedarf ein Upgrade durch.

### Ermitteln der aktuellen BIOS-Version

Ermitteln der aktuellen BIOS-Version:

1. Drücken Sie beim Startvorgang **Esc**.
2. Drücken Sie **F10**, um das Computer-Setup (F10) aufzurufen.
3. Wählen Sie **Hauptmenü** und wählen Sie dann **Systeminformationen**. Notieren Sie sich die System-BIOS-Version der Workstation.



**HINWEIS:** Die Verfahren zur Aktualisierung des BIOS sowie die BIOS-Menü-Einstellungen des mit der F10-Taste aufrufbaren Computer-Setups finden Sie im *Maintenance and Service Guide* (Wartungs- und Service-Handbuch, nur in englischer Sprache verfügbar) unter [http://www.hp.com/support/workstation\\_manuals](http://www.hp.com/support/workstation_manuals).

---

## Aktualisieren des BIOS

So ermitteln Sie die aktuelle verfügbare BIOS-Version, die die aktuellen Verbesserungen umfasst, und laden sie herunter:

1. Navigieren Sie zur Webseite <http://www.hp.com/go/workstationsupport>.
2. Wählen Sie in der Registerkarte **Download-Optionen Treiber, Software & Firmware**.
3. Befolgen Sie die Anweisungen, um die aktuelle, für Ihre Workstation verfügbare BIOS-Version zu ermitteln.
4. Vergleichen Sie die BIOS-Version Ihrer Workstation mit den BIOS-Versionen auf der Website (siehe [Ermitteln der aktuellen BIOS-Version auf Seite 39](#)). Wenn die BIOS-Version auf der Website mit der Version auf Ihrem System übereinstimmt, sind keine weiteren Schritte erforderlich.
5. Wenn die BIOS-Version auf der Website neueren Datums ist als die Version auf Ihrem System, laden Sie die entsprechende Version für Ihre Workstation herunter. Befolgen Sie die Anweisungen in den Versionshinweisen, und führen Sie die Installation durch.

## Aktualisieren von Gerätetreibern

Wenn Sie ein Peripheriegerät installieren (z. B. einen Drucker oder einen Display- oder Netzwerkadapter), stellen Sie sicher, dass Sie die aktuellen Gerätetreiber geladen haben. Wenn Sie Ihr Gerät über HP erworben haben, können Sie die aktuellen Gerätetreiber von der HP Website herunterladen. Diese Treiber wurden getestet, um sicherzustellen, dass das Gerät mit Ihrer HP Workstation kompatibel ist.

Wenn Sie Ihr Gerät nicht über HP erworben haben, empfiehlt HP, auf der HP Website zu prüfen, ob das Gerät und die Gerätetreiber auf Kompatibilität mit der HP Workstation getestet worden sind. Ist kein Treiber verfügbar, gehen Sie zur Website des Herstellers, um die neuesten Treiber dort herunterzuladen.

So aktualisieren Sie Gerätetreiber:

1. Gehen Sie zu <http://www.hp.com/go/workstationsupport> und geben Sie Ihr Produkt an.
2. Befolgen Sie die Anweisungen, um die aktuellen, für Ihre Workstation verfügbaren Treiber zu ermitteln.

Wenn Sie den benötigten Treiber dort nicht finden können, besuchen Sie die Website des Herstellers des Peripheriegeräts.



---


# 8 Diagnose und Beseitigung kleinerer Fehler


## Support anrufen

Gelegentlich werden Sie ein Problem nicht selbst lösen können. Wenden Sie sich in diesem Fall an den Support. Bevor Sie sich an den Support wenden:

- Halten Sie sich in der Nähe der betriebsbereiten Workstation auf.
- Schreiben Sie vor dem Anruf die Seriennummern, Produktnummern, Modellnamen und Modellnummern der Workstation auf und halten Sie sie bereit.
- Gegebenenfalls Fehlermeldungen notieren.
- Vorhandene Zusatzoptionen notieren.
- Das Betriebssystem notieren.
- Hardware und Software von Drittanbietern notieren.
- Achten Sie auf blinkende Lichter an der Vorderseite der Workstation (Tower- und Desktopkonfigurationen) oder an der Seite der Workstation (All-in-One-Konfigurationen).
- Die Anwendungen notieren, die ausgeführt wurden, als das Problem aufgetreten ist.

---

 **HINWEIS:** Wenn Sie sich an den Kundendienst oder Support wenden, werden Sie möglicherweise nach der Produktnummer (z. B. PS988AV) Ihrer Workstation gefragt. Wenn die Workstation über eine Produktnummer verfügt, befindet sich diese in der Regel neben der 10- oder 12-stelligen Seriennummer der Workstation.

 **HINWEIS:** Die Seriennummer- und Produktnummer-Etiketten befinden sich auf der Rückseite der Workstation.

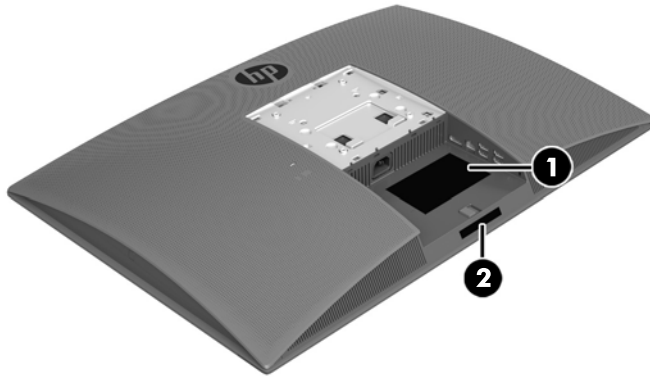
---

Um eine Support-Telefonnummer zu erhalten, gehen Sie zu <http://www.hp.com/support>, wählen Sie Ihre Region und wählen Sie dann **Support kontaktieren** unter **Kundensupport**.

## Position der ID-Etiketten

Behördliche/Umweltschutz--Etiketten, ein Betriebssystem-Etikett und ein Etikett mit der Seriennummer sind auf jeder Workstation verfügbar.

1. Behördliche/Umweltschutz-- und Betriebssystem-Etiketten
2. Seriennummer (eindeutig für jede Workstation). Halten Sie diese Nummer bereit, wenn Sie den Support kontaktieren.



## Auffinden von Garantieinformationen

Informationen zur Basisgarantie finden Sie unter <http://www.hp.com/support/warranty-lookuptool>.

Vorhandene Care Packs finden Sie unter <http://www.hp.com/go/lookuptool>.

Um eine Standardproduktgarantie zu erweitern, gehen Sie zu <http://h20565.www2.hp.com/hpsc/wc/public/home>. HP Care Pack Services bietet aktualisierte Service-Level zur Erweiterung und Ausdehnung einer Standardproduktgarantie.

## HP Ressourcen und Tools für die Fehlerbeseitigung

Dieser Abschnitt enthält Informationen, die Sie bei der Beseitigung von Fehlern an Ihrem Systems anleiten.

### Online-Support

Die online zur Verfügung stehenden Support-Ressourcen umfassen webbasierte Tools zur Fehlerbeseitigung, technische Wissensdatenbanken, Treiber- und Patch-Downloads, Online-Communities und Benachrichtigungsdienste, die über Produktänderungen informieren.

Folgende Websites stehen Ihnen außerdem zur Verfügung:

- <http://www.hp.com> – Enthält nützliche Produktinformationen.
- [http://www.hp.com/support/workstation\\_manuals](http://www.hp.com/support/workstation_manuals) – Enthält die neueste Online-Dokumentation.
- <http://www.hp.com/go/workstationsupport> – Enthält technische Support-Informationen für Workstations.
- <http://www8.hp.com/us/en/contact-hp/phone-assist.html> – Enthält eine Liste der Telefonnummern des weltweiten technischen Supports. Wählen Sie Ihre Region.
- [http://www.hp.com/support/workstation\\_swdrivers](http://www.hp.com/support/workstation_swdrivers) – Ermöglicht den Zugriff auf Software und Treiber für Ihre Workstation.

## HP Support Center

Damit Sie Probleme selbst beseitigen können, steht Ihnen das HP Support-Center unterstützend zur Verfügung. Das HP Support-Center bietet Zugriff auf eine umfangreiche Auswahl an Online-Tools. Um auf das HP Support-Center zuzugreifen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Navigieren Sie zur Website <http://www.hp.com/go/workstationsupport>.
2. Suchen Sie dort nach Ihrem Produkt.
3. Wählen Sie in der Registerkarte **Top-Probleme & Lösungen** unter **Sonstige Lösungsoptionen** **Problembehandlung eines Problems**.
4. Wählen Sie das Problem, das Sie behandeln.

## HP Chat Support

HP Chat Support besteht aus einer Reihe von webbasierten Support-Tools, die die Lösung von Desktop Computing-, Bandspeicher- und Druckproblemen automatisieren und beschleunigen.

HP Chat Support ermöglicht Ihnen, ein elektronisches Support-Ticket über das Web an HP zu übermitteln. Wenn Sie ein Support-Ticket senden, sammelt HP Chat Support Informationen zur Workstation und gibt sie an einen Online-Support-Mitarbeiter weiter. Das Sammeln dieser Informationen kann je nach Konfiguration der Workstation bis zu 30 Sekunden dauern. Wenn Sie ein Support-Ticket senden, erhalten Sie eine Bestätigungsnachricht mit Ihrer Fall-ID, den Support-Servicezeiten für Ihren Standort und der geschätzten Antwortzeit.

Weitere Informationen zum HP Chat Support finden Sie unter <http://h20565.www2.hp.com/portal/site/hpsc>.



**HINWEIS:** Diese Funktion steht für Linux nicht zur Verfügung.

## Auffinden von Kundenratschlägen, Customer und Security Bulletins sowie Hinweisen

So finden Sie Hinweise, Bulletins und Nachrichten:

1. Navigieren Sie zur Website <http://www.hp.com/go/workstationsupport>.
2. Suchen Sie dort nach Ihrem Produkt.
3. Wählen Sie in der Registerkarte **Top-Probleme & Lösungen** unter **Sonstige Lösungsoptionen** **Hinweise, Bulletins & Nachrichten**.
4. Wählen Sie ein Element, das angezeigt werden soll.

## Benachrichtigungen über Produktänderungen (PCNs)

Benachrichtigungen über Produktänderungen (Product Change Notifications, PCNs) informieren proaktiv über Produktänderungen und erfolgen innerhalb von 30 bis 60 Tagen vor dem Inkrafttreten des geänderten Herstellungsprozesses. Benachrichtigungen über Produktänderungen informieren Kunden im Voraus über Änderungen an ihrem Produkt, wie z. B. über eine aktualisierte BIOS-Version, damit sie bereits vor der Änderung überlegen können, ob sie die neue Version herunterladen möchten. Um eine Liste der Benachrichtigungen über Produktänderungen anzuzeigen, rufen Sie die Seite **Hinweise, Bulletins & Nachrichten** für Ihr Produkt auf.

## Hilfreiche Hinweise

Wenn ein Problem mit der Workstation, dem Monitor oder der Software auftritt, beachten Sie die folgende Liste mit allgemeinen Hinweisen, die Ihnen helfen können, das Problem zu identifizieren und zu analysieren, bevor Sie weitere Schritte unternehmen.

## Beim Systemstart

- Überprüfen Sie, ob die Workstation mit einer funktionstüchtigen Netzsteckdose verbunden ist.
- Entfernen Sie vor dem Starten der Workstation alle optischen Discs und USB-Flash-Laufwerke.
- Überprüfen Sie, ob die Workstation eingeschaltet ist und die Betriebsanzeige leuchtet.
- Wenn Sie ein anderes als das werkseitig vorgesehene Betriebssystem installiert haben, prüfen Sie unter <http://www.hp.com/go/quickspecs>, ob es von Ihrem System unterstützt wird.
- Stellen Sie sicher, dass das Anzeigefeld leuchtet.
- Wenn Sie einen optionalen externen Monitor haben:
  - Überprüfen Sie, ob der Monitor mit einer funktionstüchtigen Netzsteckdose verbunden ist.
  - Überprüfen Sie, ob der Monitor eingeschaltet ist und die grüne LED-Anzeige des Monitors leuchtet.
  - Wenn der Monitor dunkel ist, drehen Sie die Steuerelemente Helligkeit und Kontrast auf.

## Während des Betriebs

- Pieptöne und blinkende LEDs an der Workstation stellen Fehlercodes dar, mit denen Sie Problem diagnostizieren können. Weitere Informationen zum Interpretieren dieser Codes finden Sie im Abschnitt *Diagnose-LEDs und akustische Codes* im *Handbuch für Wartung und Service* für Ihre Workstation.

- Halten Sie eine beliebige Taste gedrückt. Wenn das System ein akustisches Signal ausgibt, arbeitet die Tastatur ordnungsgemäß.
- Stellen Sie sicher, dass keine Kabel locker oder falsch angeschlossen sind.
- Drücken Sie die Betriebstaste oder eine beliebige Taste auf der Tastatur, um den Standby-Modus der Workstation zu beenden. Wenn das System im Standbymodus verbleibt, fahren Sie es herunter, indem Sie die Betriebstaste mindestens vier Sekunden lang gedrückt halten. Drücken Sie anschließend die Betriebstaste erneut, um das System neu zu starten.

Wenn sich das System nicht herunterfahren lässt, ziehen Sie den Netzstecker, warten Sie einen Augenblick und stecken dann den Netzstecker wieder ein. Wenn das System nicht neu startet, drücken Sie die Betriebstaste.

- Stellen Sie sicher, dass alle erforderlichen Gerätetreiber installiert sind. Wenn Sie beispielsweise einen Drucker angeschlossen haben, müssen Sie einen Druckertreiber installieren.
- Wenn Sie im Netzwerk arbeiten, schließen Sie Ihre Workstation mit einem anderen Kabel an das Netzwerk an. Falls Sie weiterhin keine Verbindung herstellen können, liegt möglicherweise ein Problem mit dem Netzwerkstecker vor.
- Wenn Sie neue Hardware installiert haben, entfernen Sie die Hardware wieder, um zu prüfen, ob die Workstation dann ordnungsgemäß funktioniert.
- Wenn Sie neue Software installiert haben, deinstallieren Sie die Software wieder, um zu prüfen, ob die Workstation dann ordnungsgemäß funktioniert.
- Wenn das Display einer All-in-one-Workstation schwarz ist, öffnen Sie die Workstation und stellen Sie sicher, dass beide Enden des Kabels zwischen der Systemplatine und dem Display angeschlossen sind. Wenn Sie eine Grafikkarte verwenden, stellen Sie sicher, dass die Grafikkarte richtig installiert ist.
- Aktualisieren Sie den BIOS. Unter Umständen steht eine neue BIOS-Version zur Verfügung, die neue Funktionen unterstützt, durch die das Problem behoben werden kann.
- Weitere Informationen finden Sie im Kapitel zur Fehlerbehebung im *Reparatur- und Wartungshandbuch* unter [http://www.hp.com/support/workstation\\_manuals](http://www.hp.com/support/workstation_manuals).

## Reparatur durch den Kunden

Im Rahmen des Programms „Eigenreparatur durch den Kunden“ können Sie ein Ersatzteil bestellen und es ohne HP Technische Unterstützung vor Ort einbauen. Die Eigenreparatur durch den Kunden kann für einige Komponenten erforderlich sein. Weitere Informationen finden Sie, indem Sie unter <http://www.hp.com/go/selfrepair> Ihr Produkt auswählen.



**HINWEIS:** Einige Komponenten sind nicht für die Eigenreparatur durch den Kunden bestimmt und müssen für die Reparatur an HP zurückgeschickt werden. Rufen Sie den Support für weitere Anweisungen an, bevor Sie versuchen, diese Komponenten zu entfernen oder zu reparieren.

## Weitere Optionen zur Fehlerbeseitigung

Die folgenden zusätzlichen Informationen über Verfahren und Tools zur Fehlerbeseitigung finden Sie im *Handbuch für Wartung und Service* unter [http://www.hp.com/support/workstation\\_manuals](http://www.hp.com/support/workstation_manuals):

- POST-Fehlercodes
- Diagnose-LEDs und akustische Codes
- Szenarien und Lösungen bei bzw. für die Fehlerbehebung
- HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) – eine Reihe von Diagnosetests, die dabei hilft, zu bestimmen, ob die Hardware ordnungsgemäß funktioniert.

---

# 9 Regelmäßige Pflege

## Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen bei der Reinigung

- Verwenden Sie niemals Lösungsmittel oder brennbare Lösungen, um die Workstation zu reinigen.
- Legen Sie niemals einzelne Komponenten in Wasser oder Reinigungslösungen. Tragen Sie Flüssigkeiten auf ein sauberes Tuch auf und reinigen Sie die Workstation mit dem Tuch.
- Trennen Sie die Workstation immer von der Stromversorgung, bevor Sie die Tastatur, die Maus oder die Lüftungsschlitze reinigen.
- Trennen Sie immer die Tastatur, bevor Sie sie reinigen.
- Tragen Sie eine Schutzbrille mit seitlichem Schutz, wenn Sie mit Druckluft arbeiten, damit kein Staub und Schmutz in Ihre Augen kommt.

## Reinigungsprodukte

Verwenden Sie folgende Produkte, um Ihre Workstation schonend zu reinigen:

- Dimethylbenzylammoniumchlorid mit einer Konzentration von max. 0,3 Prozent, in der Regel in Form von Einweg-Wischtüchern unter einer Vielzahl von Markennamen erhältlich
- Alkoholfreien Glasreiniger
- Wasser mit milder Seifenlösung
- Trockenes Mikrofaser-Reinigungstuch oder Ledertuch (antistatisches Tuch ohne Öl)
- Antistatische Stofftücher

---

**⚠ ACHTUNG:** Starke Reinigungslösungen sind zu vermeiden, da sie Ihre Workstation dauerhaft schädigen können. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob ein Reinigungsprodukt für Ihre Workstation sicher ist, überprüfen Sie die Produktzusammensetzung, um sicherzustellen, dass keine Inhaltsstoffe wie Alkohol, Aceton, Ammoniumchlorid, Methylenchlorid und Kohlenwasserstoffe enthalten sind.

Vermeiden Sie Fasern enthaltende Materialien, wie Papiertücher, die die Workstation verkratzen können. Mit der Zeit können sich Schmutzpartikel und Reinigungsmittel in den Kratzern festsetzen.

---

## Reinigen des Gehäuses

- Befolgen Sie die Sicherheitsvorkehrungen im *Handbuch für Wartung und Service* für Ihre Workstation, bevor Sie die Workstation reinigen.
- Um kleine Flecken oder Verschmutzungen zu entfernen, verwenden Sie Leitungswasser auf einem sauberen, fusselfreien Tuch oder Wattestäbchen.
- Verwenden Sie für stärkere Flecken ein weiches Tuch oder Fensterleder, das mit in Wasser aufgelöstem mildem Geschirrspülmittel angefeuchtet wurde. Wischen Sie die Oberfläche gut mit einem Tuch oder Wattestäbchen, das Sie zuvor mit klarem Wasser befeuchtet haben, ab.

- Wischen Sie die Workstation nach dem Reinigen immer mit einem sauberen fusselfreien Tuch ab.
- Reinigen Sie von Zeit zu Zeit auch die Lüftungsschlitze der Workstation. Durch Staub und andere Fremdkörper können die Lüftungsschlitze verstopft und der Luftaustausch beeinträchtigt werden.

## Reinigen der Tastatur

- Wenn die Tastatur über einen Ein-/Aus-Schalter verfügt, schalten Sie ihn aus.
- Befolgen Sie die Sicherheitsvorkehrungen im *Handbuch für Wartung und Service* für Ihre Workstation, bevor Sie die Tastatur reinigen.
- Sichtbare Verschmutzungen unter oder zwischen den Tasten können durch Staubsaugen oder Schütteln entfernt werden.
- Sie können Druckluft verwenden, um die Verschmutzungen unter den Tasten zu reinigen. Gehen Sie vorsichtig vor, da ein zu hoher Luftdruck das Schmiermittel unter den breiteren Tasten zur Seite drücken könnte.
- Wenn Sie eine Taste entfernen, verwenden Sie einen eigens dafür entwickelten Tastenentferner, um zu vermeiden, dass die Tasten beschädigt werden. Dieses Werkzeug ist in vielen Geschäften für Elektronikbedarf erhältlich.

---

**⚠ ACHTUNG:** Entfernen Sie niemals eine breite Taste, wie z. B. die Leertaste, von der Tastatur. Wenn diese Tasten unsachgemäß entfernt oder eingebaut werden, könnte die Tastatur danach nicht mehr richtig funktionieren.

---

- Reinigen Sie unterhalb von Tasten mit einem angefeuchteten Wattestäbchen mit einer der oben in [Reinigungsprodukte auf Seite 46](#) genannten Produkte. Achten Sie darauf, dass Sie kein Schmiermittel entfernen, da dies für die richtige Funktion der Tasten notwendig ist. Lassen Sie die Teile vor dem erneuten Zusammenbau an der Luft trocknen.
- Verwenden Sie eine Pinzette, um Fasern oder Verschmutzungen aus schwer zugänglichen Bereichen zu entfernen.

## Reinigen des Monitors

- Befolgen Sie die Sicherheitsvorkehrungen im *Handbuch für Wartung und Service* für Ihre Workstation, bevor Sie den Monitor reinigen.
- Wischen Sie das Display behutsam mit einem weichen, fusselfreien Tuch ab, das Sie zuvor mit Wasser oder einem alkoholfreien Glasreiniger befeuchtet haben.

---

**⚠ ACHTUNG:** Wenden Sie keine Sprays oder Aerosole direkt auf den Bildschirm an, da die Flüssigkeit in das Gehäuse sickern und die Komponenten beschädigen könnte.

Wenden Sie niemals Lösungsmittel oder entflammbare Flüssigkeiten auf den Monitor an, weil so der Bildschirm oder das Gehäuse beschädigt werden könnte.

---

## Reinigen der Maus

1. Befolgen Sie die Sicherheitsvorkehrungen im *Handbuch für Wartung und Service* für Ihre Workstation, bevor Sie die Maus reinigen.
2. Wenn die Maus über einen Ein-/Aus-Schalter verfügt, schalten Sie ihn aus.

3. Wischen Sie das Gehäuse der Maus mit einem weichen Mikrofaser- oder Ledertuch ab, das mit alkoholfreiem Glasreiniger oder mit Wasser mit milder Seifenlösung angefeuchtet wurde.
4. Folgen Sie diesen Richtlinien:
  - Laser- oder LED-Modul: Verwenden Sie ein Wattestäbchen, das mit einer Reinigungslösung befeuchtet ist, um Staub im Bereich des Lasers oder der LED zu entfernen. Wischen Sie anschließend mit einem trockenen Wattestäbchen nach. Wischen sie das Laser- oder LED-Modul nicht direkt mit dem Wattestäbchen ab.
  - Bildlaufrad: Sprühen Sie Druckluft in den Schlitz zwischen dem Bildlaufrad und den Maustasten. Um Kondensation zu vermeiden, sprühen Sie die Druckluft nicht für einen längeren Zeitraum auf die gleiche Stelle.
  - Rollkugel: Entfernen und reinigen Sie die Rollkugel, entfernen Sie Verschmutzungen aus der Vertiefung für die Kugel, wischen Sie die Vertiefung mit einem trockenen Tuch aus und bauen Sie die Maus wieder zusammen.



---

# 10 Eingabehilfen

HP entwirft, produziert und vermarktet Produkte und Services, die jeder Benutzer, einschließlich Menschen mit Behinderungen, entweder eigenständig oder mit entsprechenden Hilfsgeräten verwenden kann.

## Unterstützte assistive Technologien

HP Produkte unterstützen eine Vielzahl von Betriebssystemen mit assistiven Technologien und können für zusätzliche assistive Technologien konfiguriert werden. Verwenden Sie die Suchfunktion auf Ihrem Gerät, um weitere Informationen zu assistiven Funktionen zu erhalten.



**HINWEIS:** Für weitere Informationen zu einem bestimmten Produkt der assistiven Technologie wenden Sie sich an den Kundensupport für dieses Produkt.

---

## Kontaktieren des Supports

Wir verbessern stets die Bedienungshilfen unserer Produkte und Services, und wir freuen uns immer über das Feedback der Benutzer. Wenn Sie mit einem Produkt Schwierigkeiten haben oder uns von bestimmten Bedienungshilfen berichten möchten, die Ihnen geholfen haben, kontaktieren Sie uns unter (888) 259-5707, Montag - Freitag, 06:00 - 21:00 Uhr (MST). Wenn Sie gehörlos oder schwerhörig sind und TRS/VRS/WebCapTel verwenden, kontaktieren Sie uns telefonisch unter folgender Rufnummer, wenn Sie technischen Support benötigen oder Fragen zu Bedienungshilfen haben: (877) 656-7058, Montag - Freitag 06:00 - 21:00 Uhr (MST).

# Index

- A**
  - Aktualisieren der Workstation 39
    - Aktualisieren des BIOS 39, 40
    - Aktualisieren von
      - Gerätetreibern 40
    - Aktualisierung des ersten Systemstarts 39
    - Ermitteln der BIOS-Version 39
  - Anbringen an einer Montagevorrichtung 12
  - Anschließen
    - Bluetooth-Geräte 13
    - Netzwerk 13
    - Stromversorgung 13
  - Anzeigeoptionen 16
  - Audiosignal, anpassen 19
- B**
  - Barrierefreiheit
    - Assistive Technologien 49
    - Kontaktieren des Supports 49
  - Belüftung 9
  - BIOS
    - Aktualisieren 39
    - Aktualisierung 40
    - Ermitteln der Version 39
  - Bluetooth-Geräte
    - Anschließen 13
    - Deaktivieren 14
- D**
  - Deaktivieren von Bluetooth Geräten 14
  - Diebstahlsicherung 19
- E**
  - Eingabehilfen 49
  - Einrichten 30
    - Linux 35
    - RHEL 36
    - SLED 37
    - Ubuntu 38
  - Einrichtung 20
  - externer Monitor, hinzufügen 18
- F**
  - Fehlerbehebung
    - Empfehlungen 43
    - Empfehlungen, beim Systemstart 44
    - Empfehlungen, während des Betriebs 44
    - Reparatur durch den Kunden 45
    - Ressourcen und Tools 42
    - weitere Optionen 45
- G**
  - Garantieinformationen 42
- H**
  - Helligkeit
    - Anpassen der Anzeige 16
    - Steuerung der
      - Hintergrundbeleuchtung des Anzeigefelds 16
    - Steuerung des Anzeigefelds 16
    - Steuerung eines externen Monitors 16
  - Hochformat-Ausrichtung 11
  - HP PC Hardware Diagnostics (UEFI), herunterladen 22
  - HP Ressourcen 1
  - HP Treiber-Disc
    - RHEL Setup 36
    - SLED Setup 37
    - Ubuntu-Setup 38
- I**
  - ID-Etiketten 42
- K**
  - Komponenten der Workstation 5
- L**
  - Links
    - HP Chat Support 43
    - HP Reparatur durch den Kunden 45
    - Kontaktinformationen für HP USA 42
    - Linux-Hardware-Matrix für HP Workstations 35
    - Red Hat-Zertifizierung 36
    - Software- und Treiber-Downloads für Workstations 36
    - SUSE Zertifizierungsbericht Suchseite 37
    - Ubuntu 38
- M**
  - Linux
    - Einrichten 35
    - HP Linux Treiber-Discs 36
    - Lösungen 35
    - proprietäre Grafiktreiber 38
    - RHEL 36
  - Linux-fähige Systeme
    - Erstellen einer Disc 35
    - Linux Versionen 35
- M**
  - Merkmale der Workstation 5
  - Montage der Workstation 11
- N**
  - Neigen der Workstation 10
  - Neigungswinkeleinstellung 10
  - Netzwerk anschließen 13
- O**
  - Optionale Komponenten 19
- P**
  - physische Merkmale 8
  - Pixel-Farbanpassungen
    - Externe Intel iGfx-Anzeige 17
    - Externe MXM-Controller-Anzeige 17
    - Intel iGfx-Anzeige 16
    - MXM-Controller-Anzeige 17
  - Positionieren der Workstation 10
  - Produkt-
    - Aktualisierungen 4
    - Diagnose 3
    - Dokumentation 3
    - Informationen 1

## Q

Querformat-Ausrichtung 11

## R

Recycling 19

Red Hat Linux-Treiber-Medien, RHEL-  
Einrichtung 37

regelmäßige Pflege 46

Reinigen der Maus 47

Reinigen der Tastatur 47

Reinigen des Gehäuses 46

Reinigen des Monitors 47

Reinigungsprodukte 46

Reparatur durch den Kunden 45

RHEL

Einrichten 36

HP Treiber-Disc 36

Linux 36

Red Hat Linux-Treiber-Medien  
37

## S

Sicherheit 19

SLED

Einrichten 37

HP Treiber-Disc 37

Ständer, entfernen 11

Stromversorgung, anschließen 13

Support 1, 41

Hinweise 43

HP Chat Support 43

HP Support Center 43

Kunden-Bulletins 43

Kundenhinweise 43

Online 42

Sicherheits-Bulletins 43

## T

Treiber

aktualisieren 30

Aktualisieren 40

installieren 30

## U

Ubuntu

Einrichten 38

HP Treiber-Disc 38

Unterstützung 2

Barrierefreiheit 49

URLs

HP Chat Support 43

HP Reparatur durch den Kunden  
45

Kontaktinformationen für HP  
USA 42

Linux-Hardware-Matrix für HP  
Workstations 35

Red Hat-Zertifizierung 36

Software- und Treiber-Downloads  
für Workstations 36

SUSE Zertifizierungsbericht  
Suchseite 37

Ubuntu 38

## V

Vorsichtsmaßnahmen bei der  
Reinigung 46

## W

Webcam, verwenden 19

Windows 10

Aktivieren und anpassen 20

Anpassen der Anzeige 20

Ausführen von HP PC Hardware  
Diagnostics 22

Ausschalten der Workstation 21

Entfernen der  
HP Wiederherstellungspartitio  
n 29

Ersteinrichtung 20

Erstellen von  
Wiederherstellungsmedien,  
Sicherungen 24

Fehlerbehebung 21

Fehlerbeseitigung, grundlegend  
22

Herunterladen von HP PC  
Hardware Diagnostics 22

HP PC Hardware Diagnostics 22

HP Recovery Manager 27

HP Wiederherstellungsmedien  
25

HP Wiederherstellungspartition  
28

mithilfe von HP  
Wiederherstellungsmedien 28

Sichern und Wiederherstellen 24

Signalblinken oder -töne 22

technischer Support 23

Weitere Informationen 21

Windows-Tools 26

Workstation-Startreihenfolge  
28

Zugriff auf HP PC Hardware  
Diagnostics 22

Zurücksetzen und  
Wiederherstellen 26

Windows 7

Datensicherung 32

Einrichtung 30

HP Wiederherstellungs-Disc 34

Sichern 31

Systemwiederherstellung 32, 33

Übertragen von Dateien,  
Einstellungen 30

Wiederherstellen 31

Wiederherstellungspartition 33

WLAN, deaktivieren 15

Workstation, aktualisieren 39

Workstation, Einrichtung 9

Workstation-Einrichtung

Anpassen der Anzeige 18

Sicherheit 19

Workstation-Komponenten

Linke Seite 6

Rückseite 7

Vorderseite 5